

CIÊNCIA

Geográfica

ISSN Online: 2675-5122
ISSN-L: 1413-7461

ANO XXVII - VOL. XXVII, Nº 1 - ENSINO - PESQUISA - MÉTODO - JANEIRO/DEZEMBRO - 2023



**Editora
Saraiva**



UEMA - UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO MARANHÃO



associação
dos geógrafos
brasileiros

Seção **g b** Bauri

CIÊNCIA Geográfica

Expediente

Revista **Ciência Geográfica**

Ensino - Pesquisa - Método

Ano XXVII - Vol. XXVII - N.º 1 - Janeiro/Dezembro de 2023

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

Publicação anual voltada ao ensino, à pesquisa e método em Geografia e áreas afins.

Órgão oficial de divulgação da

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS SEÇÃO LOCAL BAURU - SP

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS:

Presidente Nacional: Prof.ª. Dr.ª. **Lorena Izá Pereira**

Diretor Seção Local Bauru: Prof. Ms. **Elian Alabi Lucci**

Editores:

Álvaro José de Souza (*In Memoriam*), Cláudio Eduardo de Castro, Elian Alabi Lucci, José Misael Ferreira do Vale, Lourenço Magnoni Júnior, Nilton de Araújo Júnior, Ruy Moreira e Wellington dos Santos Figueiredo.

Comitê Editorial:

Álvaro José de Souza (*In Memoriam*), Adnison de Almeida Silva, André Luiz Nascentes Coelho, Andréa Aparecida Zacharias, Antônio Francisco Magnoni, Cláudio Eduardo de Castro, Cristiano Nunes Alves, Edson Belo Clemente de Souza, Elian Alabi Lucci, Elvis Christian Madureira Ramos, Flavio Gatti, José Mauro Palhares, José Misael Ferreira do Vale, Lourenço Magnoni Júnior, Lucivânio Jatobá, Maria da Graça Mello Magnoni, Patrícia Helena Mirandola Garcia, Ruy Moreira e Wellington dos Santos Figueiredo.

Revisores:

José Mauro Palhares, José Misael Ferreira do Vale, Lourenço Magnoni Júnior, Maria da Graça Mello Magnoni, Rosicler Sasso Silva (*In Memoriam*) e Wellington dos Santos Figueiredo.

Jornalista Responsável:

Antônio Francisco Magnoni - MTB - 19280

Conselho Editorial/Editorial Board:

Prof. Dr. Ruy Moreira (UFF/Niterói - RJ) - Editor-chefe

Membros/Members:

Prof.ª Dr.ª Adriana Dorfman (UFRGS/Porto Alegre - RS - Brasil)
Dr.ª Alineaurea Florentino Silva (Embrapa Semiárido/Petrolina - PE - Brasil)
Prof. Dr. André Luiz Nascentes Coelho (UFES/Vitória - ES - Brasil)
Prof.ª Dr.ª Andréa Aparecida Zacharias (UNESP/Ourinhos - SP - Brasil)
Prof. Dr. Antônio Francisco Magnoni (UNESP/Bauru - SP - Brasil)
Prof. Dr. Cláudio Eduardo de Castro (UEMA/São Luís - MA - Brasil)
Prof. Dr. Cláudio Artur Mungó (Universidade Eduardo Mondlane/Maputo - Moçambique)
Prof. Dr. Cristiano Nunes Alves (UEMA/São Luís - MA - Brasil)
Prof. Dr. Edson Belo Clemente de Souza (UEPG/Ponta Grossa - PR - Brasil)
Prof. Dr. Elvis Christian Madureira Ramos (UFMS/Corumbá - MS - Brasil)
Prof. Dr. Genylton Odilon Rego da Rocha (UFPA/Belém - PA - Brasil)
Prof. Dr. Gil Sodero de Toledo (USP/São Paulo - SP - Brasil)
Prof.ª Dr.ª Helena Copetti Callai (UNUJUI/Juí - RS - Brasil)
Prof. Dr. Jorge Olcina Cantos (Associação Espanhola de Geografia - AGE/Universidade de Alicante - UA/Alicante - Espanha)
Prof. Dr. José Mauro Palhares (UNIFAP/Oiapoque - AP - Brasil)
Prof. Dr. José Misael Ferreira do Vale (UNESP/Bauru - SP - Brasil)
Prof.ª Dr.ª Lana de Souza Cavalcanti (UFGO/Goiania - GO - Brasil)
Prof. Dr. Lourenço Magnoni Júnior (Centro Paula Souza/Lins - SP - Brasil)
Prof. Dr. Luciano Fernandes Lourenço (Universidade de Coimbra - Portugal)
Prof. Dr. Lucivânio Jatobá (UFPE/Recife - PE - Brasil)
Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Mello Magnoni (UNESP/Bauru - SP - Brasil)
Prof. Dr. Nelson Rego (UFRGS/Porto Alegre - RS - Brasil)
Prof.ª Dr.ª Patrícia Helena Mirandola Garcia (UFMS/Três Lagoas - MS - Brasil)
Prof. Dr. Roberto Serrano-Notivoli (Associação Espanhola de Geografia - AGE/Universidade Autónoma de Madrid - UAM/Madrid - Espanha)
Prof.ª Dr.ª Sílvia Aparecida de Sousa Fernandes (UNESP/Marília - SP - Brasil)
Prof. Dr. Túlio Barbosa (UFU/Uberlândia - MG - Brasil)
Prof. Dr. Zeno Soares Crocetti (UNILA/Foz do Iguaçu - PR - Brasil)

POLÍTICA E OBJETIVOS DA REVISTA CIÊNCIA GEOGRÁFICA

A Revista CIÊNCIA GEOGRÁFICA - Ensino, Pesquisa e Método é uma publicação eletrônica editada pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), Seção Bauru - SP com a finalidade de divulgar a atuação profissional e intelectual de geógrafos, professores de Geografia da Educação Básica e Superior, estudantes de Pós-Graduação em Geografia e de Ciências afins. Dentre seus objetivos estão:

- 1 - Estimular a produção técnico-científica e didático-pedagógica dos sócios da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru - SP e de pesquisadores da Geografia Brasileira ou de ciências afins;
- 2 - Divulgar as ciências brasileiras no plano internacional e evidenciar as ciências mundiais ao conhecimento nacional;
- 3 - Promover a difusão e a popularização da Ciência e Tecnologia no âmbito da Geografia ou de Ciências afins;
- 4 - Estabelecer, em caráter permanente, articulações orgânicas entre a pesquisa universitária de Geografia e Ciências afins com as salas de aula dos Sistemas de Ensino Fundamental, Médio, Técnico e Superior.

As edições online da Revista CIÊNCIA GEOGRÁFICA estão abertas para publicar todas as tendências acadêmicas e científicas críticas que estão em pauta na Geografia e nas diversas Áreas de Conhecimento da Educação Escolar Brasileira contemporânea. O objetivo central da Revista Eletrônica da AGB/Seção Bauru - SP é ampliar o alcance das Pesquisas e do Ensino de Geografia e suas Ciências conexas. As páginas online estão disponíveis para divulgar todas as ações que aproximem a Ciência Geográfica brasileira dos cidadãos que desejam a construção de um mundo mais justo, solidário, democrático e participativo.

Indexada em/Indexado in/Abstract in:

IBICIT (ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461), Latindex, Diadorim, Google Acadêmico e LivRe.

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS SEÇÃO LOCAL BAURU - SP

CNPJ N.º 00.407.524/0001-00

Rua Pedro Oliveira Tavares, 2-148 - Jardim Colonial - Bauru - SP - CEP 17047-595

Fone: (14) 99711-1450

E-mail: agb@agbbauru.org.br

Site: <https://www.agbbauru.org.br>

Normatização bibliográfica: Nilton de Araújo Júnior

Edição: Nilton de Araújo Júnior (NAJR Edições - CNPJ 49.135.556/0001-84)

Ilustração da capa: **Mardilson Machado Torres** (Artista visual de Bujari-Acre-BR)

Editora Saraiva

Av. Antártica, 92 - Barra Funda

São Paulo - SP - 01141-061

Fone: (11) 4003-3061

E-mail: centralderelacionamento@somoseducao.com.br

www.edocente.com.br

* **As opiniões expressadas pelos autores são de sua inteira responsabilidade.**



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR. Direitos para esta edição foram cedidos pelos autores e organizador. Qualquer parte ou a totalidade do conteúdo desta publicação pode ser reproduzida ou compartilhada, desde que se lhe atribua o devido crédito pela criação original. Obra sem fins lucrativos e com distribuição gratuita. O conteúdo dos artigos publicados é de inteira responsabilidade de seus autores, não representando a posição oficial da Revista Ciência Geográfica.

Ficha catalográfica elaborada por:

DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - UNESP - Botucatu

Ciência Geográfica - Ensino - Pesquisa - Método

(Seção Bauru / Associação dos Geógrafos Brasileiros / Editora Saraiva) - Bauru / São Paulo - SP

Ano I - n.º 1 (1995)

Ano XXVII. Vol. XXVII - N.º 1 - Janeiro-Dezembro/2023

Anual

ISSN Online: 2675-5122 - ISSN-L: 1413-7461

1. Geografia - Periódicos - Associação dos Geógrafos Brasileiros - Seção Bauru / Editora Saraiva

CIÊNCIA

ISSN Online: 2675-5122
ISSN-L: 1413-7461

Geográfica

ANO XXVII - VOL. XXVII, Nº 1 - ENSINO - PESQUISA - MÉTODO - JANEIRO/DEZEMBRO - 2023

Sumário

Carta ao Leitor	7
Artigos	
Cambios curriculares en la explicación de la realidad geográfica en la práctica escolar cotidiana	11
José Armando Santiago Rivera	
Oficinas pedagógicas a partir da cultura: o caso de Porto Nacional (Tocantins, Brasil)	29
Roberto de Souza Santos • Wallys Luan Ferreira dos Santos	
Uma problematização sobre a vivência espacial dos discentes do IFTM campus Patos de Minas/MG construída durante a pandemia da Covid-19	56
Douglas Emiliano Januario Monteiro • Terezinha Rosa de Aguiar de Souza • José Antônio Souza de Deus	
O uso do Sandbox como proposta metodológica no ensino de Geografia	79
Marley Trajano Lima • Maria Rita Vidal • Robson Alves dos Santos • João Donizete Lima	
A arte urbana e a construção de novas paisagens como caminhos para a resignificação da Ecologia Política	100
José Antônio Souza de Deus • Raquel Cunha Paiva • Juliana Gomes Parreiras	
O pensamento gramsciano na produção acadêmica brasileira (2003-2018)	118
Thiago Araujo Santos • Matheus Daltoé Assis	
A percepção dos habitantes da cidade angolana do Huambo face à sustentabilidade	134
Eugenio Calei Lucamba	
Dinâmicas socioespaciais a partir da agricultura urbana: o caso do "Projeto Integrado das Hortas Comunitárias" no entorno do Ceasa/PE	157
Cristiane Cruz Barros • Horasa Maria Lima da Silva Andrade • Luciano Pires de Andrade	
Educação pública escolar: "terra de ninguém!"	171
José Misael Ferreira do Vale	
As contribuições da teoria das fronteiras no pensamento geográfico: repensando a construção dos conceitos e práticas	177
Reynaldo Daivyd Lopes da Silva • Domingos Sávio Corrêa	
Da sociedade de risco ao mito do desengajamento moral: o caso da mineração	190
Tiago Soares Barcelos • Paulo Victor Mendes de Azevedo • Gabriel Moraes Outeiro • Valmir Percival Guimarães	
Identificação de conflito de uso do solo em áreas de preservação permanente da microbacia Água do Jaú, Rolândia-PR	219
Rafael Calore Nardini • Fernanda Leite Ribeiro • Rosana Kostecki de Lima	
O mundo do trabalho originário	231
Caio Oliveira Portella	

Um olhar etnogeográfico sobre a experiência escolar de jovens brasileiros que vivem a inter/transterritorialidade na fronteira Brasil-Bolívia	245
Élvis Christian Madureira Ramos • Evanir Garcia de Paula • Elizandra Bueno	
A gestão municipal do turismo em Uberlândia/MG	262
Lidiane Aparecida Marques • Virgínia Corrêa Santos de Andrade	
Águas de Palmital: do nacional ao local, a ocupação territorial, a importância econômica e a construção histórica	287
Marcos Antonio Paludetto	
Paisagem, natureza, recurso natural e meio ambiente: dilemas geográficos e reflexões ainda oportunas	310
Dana Aguiar da Silva • Michel Pacheco Guedes • Tatiana Rocha de Azevedo	
Diagnóstico e análise da fragilidade emergente no município de Aracruz-ES	328
Vitor Silva de Miranda • Vinícius Vieira Pontini • André Luiz Nascentes Coelho	
Os instrumentos legais de planejamento e ordenamento na produção do espaço urbano	351
Vitor Ferreira de Souza • Lourenço Magnoni Júnior	
Áreas degradadas por processos erosivos hídricos na Trilha do Morro Dois Irmãos, no município do Rio de Janeiro (RJ)	376
Guilherme Marques de Lima • Antonio José Teixeira Guerra	

Geographic Science Magazine

YEAR XXVII - VOL. XXVII, # 1 - TEACHING - RESEARCH - METHOD - JANUARY/DECEMBER - 2023

Index - Índice

Letter to the reader	9
Articles - Artículos	
Curricular changes in the explanation of geographical reality in daily school practice / Mudanças curriculares na explicação da realidade geográfica no cotidiano escolar	11
José Armando Santiago Rivera	
Pedagogical workshops based on culture: the case of Porto Nacional (Tocantins, Brazil) / Talleres pedagógicos basados en la cultura: el caso de Porto Nacional (Tocantins, Brasil)	29
Roberto de Souza Santos • Wallys Luan Ferreira dos Santos	
A problematization about the lived space of students at IFTM – campus Patos de Minas/MG constructed during the Covid-19 pandemic / Una problematización sobre la vivencia espacial de los discentes del IFTM - campus Patos de Minas-MG, construída mientras la pandemia del Covid-19 ..	56
Douglas Emiliano Januario Monteiro • Terezinha Rosa de Aguiar de Souza • José Antônio Souza de Deus	
The use of the Sandbox as a methodological proposal in the teaching of Geography / El uso del Sandbox como propuesta metodológica en la enseñanza de la Geografía	79
Marley Trajano Lima • Maria Rita Vidal • Robson Alves dos Santos • João Donizete Lima	
Urban art and the construction of new landscapes as a path to ressignification of Political Ecology / El arte urbano y la construcción de nuevos paisajes como vías para la resignificación de la Ecología Política	100
José Antônio Souza de Deus • Raquel Cunha Paiva • Juliana Gomes Parreiras	
Gramscian thought in brazilian academic production (2003-2018) / El pensamiento gramsciano en la producción académica brasileña (2003-2018) ..	118
Thiago Araujo Santos • Matheus Daltoé Assis	
The perception of the inhabitants of the Angolan city of Huambo regarding sustainability / La percepción de los habitantes de la ciudad angoleña de Huambo sobre la sostenibilidad	134
Eugenio Calei Lucamba	
Socio-spatial dynamics from urban agriculture: the case of the “Integrated Project of Community Gates” in the surroundings of Ceasa/PE / Dinámicas socioespaciales desde la agricultura urbana: el caso del “Proyecto Integrado de Portones Comunitarios” en los alrededores de Ceasa/PE	157
Cristiane Cruz Barros • Horasa Maria Lima da Silva Andrade • Luciano Pires de Andrade	
Public school education: “no man’s land!” / Educación escolar pública: “¿tierra de nadie!”	171
José Misael Ferreira do Vale	
The contributions of borders theory in geographic thinking: rethinking the construction of concepts and practices / Los aportes de la teoría de las fronteras en el pensamiento geográfico: repensar la construcción de conceptos y prácticas	177
Reynaldo Daivyd Lopes da Silva • Domingos Sávio Corrêa	
From the risk society to the myth of moral disengagement: the case of mining / De la sociedad del riesgo al mito de la desconexión moral: el caso de la minería	190
Tiago Soares Barcelos • Paulo Victor Mendes de Azevedo • Gabriel Moraes Outeiro • Valmir Percival Guimarães	

Identification of the land use conflict in permanent preservation areas of the Água do Jaú stream catchment, Rolândia-PR / Identificación de conflictos de uso de suelo en áreas de preservación permanente de la microcacia Água do Jaú, Rolândia-PR	219
Rafael Calore Nardini • Fernanda Leite Ribeiro • Rosana Kostecki de Lima	
The original labour world / El mundo del trabajo original	231
Caio Oliveira Portella	
An ethnogeographic approach to the schooling experience of young brazilians facing inter/trans-territoriality in the Brasil-Bolívia border / Una mirada etgeonográfica a la experiencia escolar de jóvenes brasileños que viven la inter/transterritorialidad en la frontera Brasil-Bolivia	245
Élvis Christian Madureira Ramos • Evanir Garcia de Paula • Elizandra Bueno	
The municipal tourism management in Uberlândia/MG / La gestión municipal del turismo en Uberlândia/MG	262
Lidiane Aparecida Marques • Virginia Corrêa Santos de Andrade	
Palmital Waters: from national to local, territorial occupation, economic importance and historical construction / Aguas de Palmital: de nacional a local, ocupación territorial, importancia económica y construcción histórica	287
Marcos Antonio Paludetto	
Landscape, nature, natural resources and environment: geographic dilemmas and yet opportune reflections / Paisaje, naturaleza, recurso natural y medio ambiente: dilemas geográficos y reflexiones aún actuales	310
Dana Aguiar da Silva • Michel Pacheco Guedes • Tatiana Rocha de Azevedo	
Diagnosis and analysis of emerging fragility in the municipality of Aracruz-ES-Brazil / Diagnosis y análisis de la fragilidad emergente en el condado de Aracruz-ES-Brasil	328
Vitor Silva de Miranda • Vinícius Vieira Pontini • André Luiz Nascentes Coelho	
The legal instruments of planning and ordering in the production of urban space / Les instruments juridiques de planification et d'ordonnement dans la production de l'espace urbain	351
Vitor Ferreira de Souza • Lourenço Magnoni Júnior	
Degraded areas by water erosion processes on the Morro Dois Irmãos Trail, in the municipality of Rio de Janeiro (RJ) / Áreas degradadas por procesos erosivos del agua en el Camino Morro Dois Irmãos, en el municipio de Rio de Janeiro (RJ)	376
Guilherme Marques de Lima • Antonio José Teixeira Guerra	

CARTA AO LEITOR

No dia de 30 de outubro de 2022, o povo brasileiro derrotou o candidato fascista via voto universal depositado na segura urna eletrônica brasileira, conforme atestado pelos órgãos competentes nacionais e internacionais. O dia primeiro de janeiro de 2023 entra para a História como o dia em que o Brasil iniciou o governo com propostas democráticas e humanistas de Lula. Por meio da valorização da educação básica e superior públicas para atender a quantidade com qualidade social e da mobilização popular, o novo governo poderá dar um basta ao projeto econômico, político, social, cultural e ambiental ultraneoliberal estruturado pelo golpe de 2016 e que em 2018 viabilizou a eleição do governo de extrema direita que planejou os atos terroristas e golpistas de 8 de janeiro do corrente ano contra os Três Poderes da República para tentar voltar ao poder central do país.

Com a eleição e a posse de Lula, grande parte do povo brasileiro resgatou sua autoestima, a esperança, a liberdade de conviver com a diferença e a perspectiva de construção de um país soberano, democrático, participativo, desenvolvido e justo com todos os seus filhos e filhas.

Por meio do Governo Lula, esperamos que o Brasil promova a recuperação dos inúmeros estragos provocados pelo governo de extrema-direita cessante que foi autoritário, elitista, negacionista, genocida, promoveu o ódio, o retrocesso civilizatório, a violência, a concentração de riqueza, a fome, a miséria, o ataque contra o meio ambiente e desmontou quase por completo a já frágil estrutura organizacional da educação básica e superior pública brasileira, Educação esta que é determinante para a formação e qualificação profissional nas diferentes áreas do conhecimento, bem como para a produção de ciência e tecnologia de ponta necessárias para modernizar e desenvolver o Brasil.

Sem o combate efetivo das desigualdades sociais e a criação de oportunidades concretas para atender os anseios das camadas sociais mais pobres, não conseguiremos construir um projeto de sociedade sustentável/perene e um país respeitado e com condições de ser protagonista no campo econômico, social, ambiental e geopolítico global.

Como a Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru – SP entende a importância do projeto de união e reconstrução do Brasil proposto pelo Governo Lula, continuará mantendo as páginas da Revista Ciência Geográfica abertas para todas as tendências acadêmicas e científicas hoje em debate no âmbito da Geografia e da Educação, visando sua divulgação e consolidação na sua pluralidade de riqueza, contribuindo ativamente para a melhoria da educação básica e superior públicas e o avanço da ciência e tecnologia brasileiras para servir principalmente o povo sofrido e desprovido de direitos fundamentais.

Desde a sua criação em 1994, o objetivo da Revista Ciência Geográfica sempre foi colaborar com o processo de ensino e aprendizagem escolar, ampliando o acesso ao conhecimento científico e tecnológico da Geografia e das áreas afins produzidos dentro e fora da academia. É preciso fazer o conhecimento de ponta chegar aos brasileiros que vivem nas grandes periferias urbanas e áreas localizadas nas profundezas do interior brasileiro.

Por ser uma revista que visa contribuir com a construção de uma sociedade democrática, participativa, transparente e justa, a Revista Ciência Geográfica valoriza os trabalhos acadêmicos de professores e pesquisadores nacionais e internacionais, publicando artigos independente das concepções e do posicionamento científico e político dos autores, pois entendemos ser necessária a construção a unidade no âmbito da diversidade do pensamento humano.

É com imensa satisfação que a Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru – SP está lançando a edição nº 1/2023 da Revista Ciência Geográfica com artigos de diferentes regiões do Brasil e do exterior, contribuindo com a difusão e popularização dos conhecimentos técnico-científico geográfico sistematizados pela pesquisa acadêmica e pelas práticas de ensino e, que devem ser estendido às escolas da educação básica e à sociedade brasileira na intenção de promover a união e a reconstrução do Brasil.

Os Editores

LETTER TO THE READER

On October 30, 2022, the Brazilian people defeated the fascist candidate via universal vote deposited in the secure Brazilian electronic ballot box, as attested by the competent national and international bodies. January 1, 2023 goes down in history as the day when Brazil began the government with Lula's democratic and humanist proposals. By valuing public basic and higher education to meet the quantity with social quality and popular mobilization, the new government will be able to put an end to the ultraneoliberal economic, political, social, cultural and environmental project structured by the 2016 coup and which in 2018 made possible the election of the extreme right government that planned the terrorist and coup acts of January 8 of this year against the Three Powers of the Republic to try to return to the country's central power.

With the election and inauguration of Lula, a large part of the Brazilian people regained their self-esteem, hope, the freedom to live with difference and the perspective of building a sovereign, democratic, participatory, developed and fair country with all its children.

Through the Lula Government, we hope that Brazil promotes the recovery of the numerous damages caused by the outgoing far-right government that was authoritarian, elitist, denialist, genocidal, promoted hatred, civilized setbacks, violence, the concentration of wealth, hunger, misery, the attack on the environment and almost completely dismantled the already fragile organizational structure of Brazilian public basic and higher education, an education that is decisive for training and professional qualification in the different areas of knowledge, as well as for the production of cutting-edge science and technology needed to modernize and develop Brazil.

Without the effective fight against social inequalities and the creation of concrete opportunities to meet the desires of the poorest social strata, we will not be able to build a project for a sustainable/perennial society and a respected country with conditions to be a protagonist in the economic, social and environmental fields. and global geopolitics.

As the Association of the Brazilian Geographers (Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru – SP) understands the importance of the project of union and reconstruction of Brazil proposed by the Lula Government, it will continue to keep the pages of Geographic Science Magazine open to all academic and scientific trends currently being debated within the scope of the Geography and Education, aiming at its dissemination and consolidation in its plurality of wealth, actively contributing to the improvement of public basic and higher education and the advancement of Brazilian science and technology to serve mainly the suffering people who are deprived of fundamental rights.

Since its creation in 1994, the objective of Geographic Science Magazine has always been to collaborate with the school teaching and learning process, expanding access to scientific and technological knowledge of Geography and related areas produced inside and outside academia. It is necessary to make cutting-edge knowledge reach Brazilians who live in large urban peripheries and areas located in the depths of the Brazilian interior.

As a magazine that aims to contribute to the construction of a democratic, participatory, transparent and fair society, Geographic Science Magazine values the academic work of national and international professors and researchers, publishing articles regardless of the conceptions and scientific and political positioning of the authors, because we understand that it is necessary to build unity within the scope of the diversity of human thought.

It is with great satisfaction that the Association of the Brazilian Geographers (Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru – SP) is launching the edition number 1/2023 of Geographic Science Magazine (Revista Ciência Geográfica) with articles from different regions of Brazil and abroad, contributing to the dissemination and popularization of technical-scientific knowledge geographical systematized by academic research and teaching practices and, which should be extended to basic education schools and Brazilian society with the intention of promoting the union and reconstruction of Brazil.

The Editors

CAMBIOS CURRICULARES EN LA EXPLICACIÓN DE LA REALIDAD GEOGRÁFICA EN LA PRÁCTICA ESCOLAR COTIDIANA¹

**CURRICULAR CHANGES IN THE EXPLANATION OF
GEOGRAPHICAL REALITY IN DAILY SCHOOL PRACTICE**

**MUDANÇAS CURRICULARES NA EXPLICAÇÃO
DA REALIDADE GEOGRÁFICA NO COTIDIANO ESCOLAR**

José Armando Santiago Rivera²

 0000-0002-2355-0238

asantia@ula.ve

¹ Este artículo es producto de la investigación titulada: Las representaciones sociales de docentes de Geografía sobre la aplicación del currículo en su práctica escolar cotidiana, aprobada por el Consejo de Desarrollo Científico, Tecnológico, Humanístico y de las Artes (CDCHTA-ULA) de la Universidad de los Andes, bajo el Código: NUTA-H-416-19-04-B.

² Núcleo Universitario Dr. Pedro Rincón Gutiérrez. Universidad de Los Andes. San Cristóbal-Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2355-0238>. Emails: asantia@ula.ve; jasantiar@yahoo.com; jasantiar@gmail.com.

Artigo recebido em maio de 2022 e aceito para publicação em novembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMEN: El propósito es explicar los aportes curriculares propuestos para realizar el análisis de la realidad geográfica como la tarea formativa de la geografía escolar. La dificultad obedece a la permanencia de la orientación transmisiva tradicional en el aula de clase, pues se limita a facilitar la descripción de los caracteres físico-naturales del territorio. Eso determinó examinar los ineludibles cambios curriculares que afectan la calidad formativa de la labor pedagógica y didáctica de la enseñanza geográfica. Esta situación ameritó revisar referencias bibliográficas y considerar la función formativa de la descripción a la interpretación crítica de la realidad, de la transmisión pedagógica a la construcción del conocimiento y de los contenidos hacia la problematización. Concluye al enfatizar en la necesidad de innovar la formación educativa de la enseñanza geográfica, en atención a las complejas condiciones del mundo contemporáneo, ante la exigencia de humanizar la formación de los ciudadanos y aporta fundamentos para vigorizar esa tarea pedagógica.

Palabras clave: Realidad Geográfica. Currículo. Práctica Escolar Cotidiana.

ABSTRACT: The purpose is to explain the proposed curricular contributions to carry out the analysis of geographical reality as the formative task of school geography. The difficulty is due to the permanence of the traditional transmission orientation in the classroom, since it is limited to facilitating the description of the physical-natural characteristics of the territory. This determined to examine the unavoidable curricular changes that affect the formative quality of the pedagogical and didactic work of geographical teaching. This situation warranted reviewing bibliographical references and considering the formative function of the description to the critical interpretation of reality, of the pedagogical transmission to the construction of knowledge and of the contents towards the problematization. It concludes by emphasizing the need to innovate the educational formation of geographical teaching, in response to the complex conditions of the contemporary world, given the need to humanize the formation of citizens and provides foundations to invigorate this pedagogical task.

Keywords: Geographical Reality. Curriculum. Everyday School Practice.

RESUMO: O objetivo é explicar as contribuições curriculares propostas para realizar a análise da realidade geográfica como tarefa formativa da geografia escolar. A dificuldade se deve à permanência da orientação tradicional de transmissão em sala de aula, uma vez que se limita a facilitar a descrição das características físico-naturais do território. Isso determinou examinar as inevitáveis mudanças curriculares que afetam a qualidade formativa do trabalho pedagógico e didático do ensino geográfico. Essa situação justificou rever referências bibliográficas e considerar a função formativa da descrição para a interpretação crítica da realidade, da transmissão pedagógica para a construção do conhecimento e dos conteúdos para a problematização. Conclui enfatizando a necessidade de inovar a formação educacional do ensino geográfico, em resposta às complexas

condições do mundo contemporâneo, dada a necessidade de humanizar a formação dos cidadãos e fornecer fundamentos para dinamizar essa tarefa pedagógica.

Palavras-chave: Realidade Geográfica. Currículo. Prática Escolar Cotidiana.

INTRODUCCIÓN

En el comportamiento de las condiciones del inicio del nuevo milenio, el escenario del mundo globalizado, se revela una realidad geográfica definida por situaciones problemáticas complicadas y enrevesadas. Por eso cuando se pretende el interés por entender los acontecimientos ambientales y geográficos actuales, se hace imprescindible la exigencia de ofrecer una reflexión, a partir de la contextualización del objeto de estudio, involucrado en el ámbito histórico en que ocurre.

Desde esa perspectiva, llama la atención la ocurrencia de dificultades inquietantes como el calentamiento global, la contaminación de los océanos y mares, el hacinamiento urbano, la contaminación ambiental, para citar ejemplos demostrativos. Estas circunstancias han motivado a los organismos internacionales, a replantear la educación geográfica con propuestas factibles de iniciativas pedagógicas y didácticas, cuyo propósito sea sensibilizar la sociedad sobre el respeto a la naturaleza con conciencia crítica.

Se trata de planteamientos relacionados con la tarea de mejorar la calidad ecológica y ambiental, desde una labor pedagógica optimizadora de la transmisión de contenidos programáticos; es decir, se pretende dar el salto hacia la construcción del conocimiento y el fortalecimiento de la subjetividad analítica, cuestionadora y constructiva. De esta forma, se promueven opciones curriculares, apuntaladas en la investigación para renovar la formación tradicional facilitadora de contenidos para forjar el aprendizaje memorístico.

El problema radica en que se procura enseñar geografía en las condiciones del mundo globalizado, con la vigencia de los conocimientos y prácticas pretéritas preocupadas por enfatizar en la acción descriptiva de los territorios. Significa que se descartan las posibilidades de impulsar la educación geográfica de manera discrepante y discordante de la complejidad del mundo contemporáneo. En efecto, se enseña en el inicio del nuevo milenio, como si los ciudadanos vivieran en el siglo XIX.

Asumir esta dificultad ameritó la formulación de la siguiente interrogante: ¿Cómo explicar la realidad geográfica como tarea curricular de la práctica escolar cotidiana? Al respecto, dar respuesta determinó formalizar una consulta bibliográfica que permitió obtener los fundamentos teóricos conducentes para estructurar una reflexión sobre la descripción a la interpretación crítica de la realidad, de la transmisión pedagógica a la construcción del conocimiento y de los contenidos hacia la problematización.

Es un análisis que responde al requerimiento de transformar los planteamientos teóricos y, con eso, superar la vigencia de los fundamentos tradicionales de la enseñanza geográfica. La iniciativa es superar la transmisividad como obstáculo para comprender constructivamente de lo enrevesado de los sucesos ambientales y geográficos del mundo actual, en forma interpretativa, como base de la elaboración del nuevo conocimiento.

DE LA DESCRIPCIÓN A LA INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE LA REALIDAD

Entre los cambios curriculares que amerita realizar en la enseñanza de la geografía en el trabajo escolar cotidiano, se cita con frecuencia la ruptura con la permanencia de la tradición transmisiva de contenidos programáticos. Llama la atención que desde el siglo XIX, persiste en esa labor pedagógica el hecho de asignar importancia a la descripción de los detalles físico-naturales del territorio, como el propósito fundamental para entender las situaciones geográficas.

La limitación formativa centrada en lo descriptivo impide en la tarea curricular, modernizar la tarea formativa de la geografía escolar, cuando se solicita asumir la comprensión de lo real de una manera franca, activa y directa, dada la complejidad cómo se revelan las dificultades ambientales, geográficas y sociales en la actualidad e implica plantear nuevas preguntas que direccionen la reflexión sobre su ocurrencia (MEJÍA, 2011).

El hecho de destacar los detalles del territorio, obedece a que en el mundo griego, el término geografía fue relacionado con la descripción de la tierra y, en esa definición se concentró el esfuerzo para la realidad en función de sus aspectos más representativos. En efecto, lo geográfico se relacionó con lo minucioso de la observación y la descripción de valles, ríos, montañas, volcanes, planicies, la vegetación, los suelos, entre otros aspectos (TALLEDOS, 2014).

Historicamente esta labor se ha mantenido como la tarea geográfica esencial apoyada en la observación y la descripción de los caracteres de los territorios. Esta labor permitió a los antiguos grupos humanos entender su entorno inmediato (ACHÉ, 2010). Por eso es razonable subrayar sobre la forma como en la antigüedad se conocía; es decir, con tan solo observar y describir se pensaban las situaciones de los territorios habitados.

Parecería que en ciertos momentos históricos la descripción habría adquirido una particular relevancia desde el punto de vista científico y político. Entre ellos podemos destacar el momento de expansión colonial en el siglo XV y XVI y el de formación estatal nacional –al menos en Latinoamérica- entre fines del siglo XIX y XX. En estas coyunturas, las descripciones geográficas, constituyeron un género de escritura particular, a través de la cual se dio cuenta de la exploración, del reconocimiento de los territorios ocupados y del relevamiento de sus potencialidades económicas (ZUSMAN, 2014, p. 146).

Esta actividad especificadora facilitó distinguir los lugares con el acto observante y valorar la importancia de los rasgos representativos de la situación geográfica. Eso tradujo realizar el ejercicio de observar y detallar el paisaje en sus condiciones físico-naturales. De allí que el contacto con el territorio tuvo en la percepción del lugar, la forma acertada para proponer su habitabilidad y asegurar una estable subsistencia.

Esta posibilidad permitió dar a conocer los caracteres de las regiones contactadas con el resalte de las características fundamentales. Se trata de ofrecer con la puntualidad de los aspectos propios de la naturaleza del lugar, las condiciones que posibilitaban la

estabilidad de la habitación. En eso, el aseguramiento de los recursos garantes de la subsistencia, como también la factibilidad de ejercer allí el dominio hegemónico.

Históricamente, en el desarrollo evolutivo de la sociedad, el entendimiento de la realidad geográfica, la perspectiva descriptiva fue complementada con representaciones gráficas, tales como los grabados y las pinturas para garantizar con lo visual, la veracidad de las situaciones vividas (ZUSMAN, 2014). Un hecho trascendente fue demostrar la visita a comarcas desconocidas, con el detalle de los rasgos de sus territorios.

Por medio de este concepto se podrá establecer el recuento de las montañas, ríos, mares, bosques, desiertos, minerales, animales, flora; es decir la riqueza natural de los estados nacionales. Este concepto permanecerá sin grandes cambios epistemológicos y será a través de él que se describirán las características que guarda la superficie terrestre sobre la que descansa la acción de los seres humanos (LLANOS-HERNÁNDEZ, 2010, p. 209).

Esta actividad geográfica se convirtió en la labor enunciativa por excelencia para dar a conocer las diferentes culturas y civilizaciones distribuidas en la superficie terrestre en el mundo antiguo. En efecto, la lectura detallada de lo acontecido fue determinante en el propósito de la ocupación del territorio por las culturas colonizadoras de la época. Desde esta mirada, se pudo aprovechar las potencialidades de los territorios, como también organizar lo real desde las necesidades e intereses exógenos (TALLEDOS, 2014).

En este sentido, describir la realidad fue la acción natural y espontánea que ejerció la geografía como disciplina garante de la verdad existente. El punto de partida fue la observación del paisaje y, con eso, pormenorizar, enumerar e individualizar los rasgos físico-naturales de los territorios, por ejemplo, referidos al relieve, la vegetación, los ríos, los suelos, como el rostro individual originado es sus propios caracteres.

Así, la actividad descriptiva supuso certificar la certeza, la evidencia y la convicción de lo innegable e incuestionable del lugar visitado, como de su fisonomía resaltante. En efecto, puntualizar representó la opción aseguradora para visibilizar la realidad geográfica, con el inventario de los detalles distintivos del paisaje y precisar la situación geográfica. Desde ese momento, la realidad comenzó a ser concebida con la manifestación de los atributos propios de su existencia.

Esta condición va de la mano con la necesidad de describir lugares desde el punto de vista de sus características físicas, etnográficas, productivas, mitos, historia. En ese sentido, la geografía fue desarrollada para acompañar la colonización y el comercio, que precisaba de la descripción de la superficie terrestre, sus rasgos y accidentes geográficos, sus características culturales, con el objeto de materializar su intenso comercio. Por ello, el primer concepto de geografía parte de concebir la como una disciplina interesada en la representación de la superficie terrestre, si se quiere, en su descripción, y el conocer la distribución de sus rasgos físicos y culturales (ACHÉ, 2010, p. 72).

Particularmente, la descripción sirvió en la tarea de distinguir las circunstancias geográficas como paso fundamental en la agudeza para estimar las situaciones en la fase inicial de la intervención aclarativa. Fue entonces la posibilidad de contactar e indagar lo real, a través de la aplicación de la observación y la descripción de los datos distintivos de su presencia geográfica, a partir de la agudeza de sus caracteres físico-naturales del paisaje.

De esta forma, la condición descriptiva sirvió al enciclopedismo para ejemplarizar los contenidos geográficos libresco y contribuir a fomentar la memorización, como manifestación del aprendizaje con la reproducción de los detalles paisajísticos al utilizar en la labor didáctica el dibujo, la copia y el calcado (CEPEDA, 2014). De allí la oportunidad para la elaboración de los manuales geográficos al destacar como contenidos fundamentales los aspectos físico-naturales.

Con esta tarea curricular se procuró concebir la situación real con la revelación de una secuencia de conceptos ejemplificados en razón de advertir las condiciones geográficas propias de cada territorio (GONZÁLEZ, 2018). Esta acción formativa fue complementada con la elaboración de cuestionarios estructurados con una serie de preguntas y sus respectivas respuestas. La enseñanza asumió la actividad libresco y memorística, pero se alejó de la comprensión analítica de la realidad geográfica del lugar. En esas condiciones, por ejemplo:

Ante la observación de un paisaje rural (los estudiantes) hacen una descripción totalmente caótica. Se enumeran los elementos que se observan: “hay un río, unos árboles, una parte dedicada a cultivos, unas casas dispersas...” No se clasifican esos elementos en categorías topológicas —referidas al espacio—, que en la representación espacial es una etapa propia de chicos de 7 a 9 años. Se limitan a enunciar los rasgos concretos de forma, color, altura, pero mezclando esas mismas características.

No se observa jerarquización. No hay una organización de la descripción de lo general a lo particular o de lo relevante al detalle, o del primer plano al segundo. No relacionan características morfológicas con consecuencias. Por ejemplo, una montaña de pendiente fuerte obviamente está más expuesta a la erosión que otra de pendiente muy suave; sin embargo no logran inferir esta relación causal. No se pueden basar en la localización, ni en la ubicación para describir, porque presentan problemas de conceptualización referidos a los locativos espaciales, tan importantes en el ámbito de la geografía (RODRÍGUEZ DE MORENO; TORRES DE CÁRDENAS, 2004, p. 27).

Como se demuestra con la explicación citada, la descripción supone realizar una actividad confinada a resguardar la objetividad de lo observado, sin intervenir en el análisis para facilitar la percepción de la realidad objeto de estudio. Es la sencilla contemplación que tan solo describe. Eso supone reconocer la labor didáctica originaria resistente a los avances teóricos y metodológicos desde mediados del siglo XX, hasta el presente, pues permanece incólume, ilesa e intacta en la práctica escolar cotidiana.

Este hecho representa en la actualidad la existencia de un peligroso obstáculo para la enseñanza geográfica, en su propósito de ser coherente y pertinente con las situaciones del momento histórico. Es una notable debilidad, porque preserva lo pretérito y descarta los aportes teóricos de Humboldt, las contribuciones originadas de la Nueva Geografía, la Geografía de la Percepción, la Geografía Radical, la Geografía Humanística y la Geografía Cultural. En efecto, persiste la versión tradicional y con eso la enseñanza:

carece de rapidez y exactitud en la realización de tareas simples; presentan escasa capacidad para retener información y recordar conocimientos aprendidos, tienen dificultad para aprender rápidamente el significado de las palabras en un contexto, también para aprender relaciones espaciales; poseen carencias acentuadas en la capacidad para abstraer y razonar problemas lógicos (ESTACIO, 1991, p. C-8).

Lo descrito constituye la presencia de la visión positivista de la verdad científica. En eso ha sido determinante la fragmentación como la opción de la explicación de la realidad geográfica. Es la simplificación propuesta por la deducción y la inducción como hecho común en las reflexiones geográficas desde los siglos XVIII y XIX. De esta forma, se ha preservado en los diseños curriculares la atomización y, con eso, una versión muy distante para analizar la complejidad existente (FORERO DE MORENO, 2009).

En las condiciones del inicio del nuevo milenio, la descripción como labor epistémica, resulta obsoleta ante la exigencia de ejercitar una explicación adecuada y apropiada a los acontecimientos geográficos. Una opción emergente y derivada de los cambios paradigmáticos es proponer la lectura hermenéutica como la actividad coherente y pertinente para opinar sobre lo sucedido. Se trata de aplicar la interpretación de los objetos de estudio en el contexto en que ocurre y en la perspectiva de quienes lo viven.

La pretensión es propiciar un aprendizaje integrador, interdisciplinario y global del saber científico, mediante una enseñanza creativa; en donde el conocimiento de la realidad cotidiana del alumno se constituya en una pauta imprescindible del aprendizaje escolar, para así lograr que el alumno aprenda mediante el descubrimiento y la solución de problemas (GARCÍA; JIMÉNEZ; RODRÍGUEZ, 2009, p. 113).

Por eso, ante la complicación como ocurren los acontecimientos ambientales y geográficos, es imprescindible plantear una nueva lectura de la realidad derivada de la relación entre los grupos humanos y su territorio. Es inevitable dar el salto epistémico desde la descripción enumerativa hacia la interpretación analítica, crítica y constructiva del objeto de estudio geográfico. Eso implica considerar una observación participativa más allá de la sencilla contemplación tradicional.

Es la hermenéutica activa reveladora de lo que se aprecia a simple vista para avanzar hacia el desciframiento de lo que se oculta en la percepción de lo real. De allí el interés

por no contentarse con lo percibido a simple vista, sino complementar la tarea indagatoria explicativa con la obtención del conocimiento obtenido en la experiencia cotidiana de lo real, mediante la reflexión acuciosa que revele la causalidad que se esconde en el enredamiento y complejidad de lo visible.

Significa entonces que la labor pedagógica de la enseñanza de la geografía debe afincarse en el redescubrimiento, el descubrimiento y la solución de problemas (GARCÍA; JIMÉNEZ; RODRÍGUEZ, 2009). Es renovar la labor educativa con la búsqueda, procesamiento y transformación de los datos en conocimientos factibles de mostrar una subjetividad cuestionadora sostenida en argumentos críticos y constructivos. Es enriquecer el bagaje experiencial con la manifestación de puntos de vista personales de acento convincente.

Esta opción epistémica encuentra en los fundamentos de los conocimientos y prácticas de la investigación cualitativa, pues facilitan en la obtención de la subjetividad de los actores protagonistas de la realidad, como la posibilidad aclarativa de la existencia integral de los hechos geográficos. Una razón básica ha sido priorizar en considerar las experiencias y los saberes construidos en el tratamiento cotidiano de situaciones vividas, reveladas en la intuición, el sentido común y la investigación en la calle (SANTIAGO, 2018).

La interpretación de los sucesos geográficos obedece al desafío de reorientar la labor pedagógica y didáctica para enseñar y aprender geografía, hacia la explicación de la vivencialidad cotidiana. Eso conducirá a aportar el mejoramiento de la comprensión de las situaciones comunitarias y de las condiciones de la época actual. Por tanto, quienes mejor para opinar que los ciudadanos actores de esas circunstancias y, desde allí, realizar una interpretación coherente y pertinente a los acontecimientos vividos (MORENO, 2012).

Es descifrar con el hecho de involucrarse directamente en el estudio del objeto de estudio, para obtener las representaciones sociales e imaginarios de los habitantes de una determinada comunidad como la opinión personal de los actores de lo estudiado. Es conocer desde la perspectiva de los ciudadanos, pues viven su realidad habitual como sus protagonistas fundamentales de sus cambios y transformaciones.

Por eso la importancia en la inquietud hermenéutica porque desde su labor epistémica podrán estructurarse criterios garantes para construir un conocimiento atinado, acertado y convincente sobre la situación geográfica, derivado de la interpretación colectiva con la seguridad de lo cierto socialmente (MEJÍA, 2011). De allí el interés por el cambio de la descripción a la interpretación crítica de las condiciones geográficas comunitarias.

DE LA TRANSMISIÓN PEDAGÓGICA A LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

Además de la permanencia de la descripción geográfica, otro cambio curricular necesario para impulsar el mejoramiento de la calidad formativa de la enseñanza geográfica, es considerar la superación de la transmisión pedagógica de acento tradicional vigente. Transmitir implica preservar el libro para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Por eso la tendencia es concebir su innovación con propuestas de elaborar el conocimiento.

En efecto: “Una exigencia es avanzar desde la ingenuidad a la concientización y eso será posible, cuando la realidad sea descifrada más allá de su contemplación y entender las internalidades del hecho” (SANTIAGO, 2014, p. 109). Facilitar contenidos geográficos libresco sin la debida aplicabilidad práctica en la comprensión de las situaciones vividas, representa la existencia de un obstáculo epistémico, pedagógico y didáctico.

En principio, direccionar el análisis sobre esta situación, traduce centrar la reflexión en el uso específico del libro, pues posee los contenidos a enseñar en el aula de clase. Es importante reconocer que su exclusividad ha sido afectada por el impulso adquirido por los medios de comunicación social y su influencia en condicionar la opinión pública, con el fomento de la prensa escrita, la radio y la televisión.

Con la prensa escrita, los periódicos son los recursos informativos significativos de la vida cotidiana esencialmente comunitaria. Gracias al adelanto tecnológico, su trascendencia ha sido nacional y, a fines del siglo XX, con la satelitización, alcanzó la cobertura planetaria. Lo mismo sucedió con la radio, cuya programación diversificó lo informativo y avanzó hacia la trascendencia nacional e internacional. Quizás el cambio comunicacional más rápido aconteció con el televisión (SANTIAGO, 2014).

La tele transformó los medios de comunicación social y se erigió en un instrumento esencial y básico socialmente. La facilidad de comunicar la realidad con una impresionante certeza, facilitó inmiscuirse cotidianamente en las diversas regiones del planeta. Ese logró representó comunicar al instante y de manera simultánea, la información sin fronteras étnicas, de lenguaje y diferencias geopolíticas; es decir, la sociedad globalizada.

Sin duda, con la llegada de la sociedad de la información se ha empezado a vivir una nueva época en la historia contemporánea, la cual ha estado caracterizada por la vertiginosa evolución tecnológica y por el incremento exponencial en los niveles de información generada y difundida a través de las TIC. Este auge se ha convertido en una parte relevante en la vida de las personas, lo que supone una transformación en todos los ámbitos de la actividad humana (PÉREZ, MERCADO, MARTÍNEZ, MENA; PARTIDA, 2018, s.p.).

Este suceso convirtió la eventualidad del acceso expedito a las informaciones y los conocimientos, gracias al manifestarse la “Explosión de la Información” o “La Sociedad del Conocimiento”. En consecuencia, la sociedad alcanzó la posibilidad de estar informada al momento de producirse el hecho, como rasgo propio y distintivo de las condiciones contemporáneas notablemente diferente al resto de la evolución histórica (PÉREZ, MERCADO, MARTÍNEZ, MENA; PARTIDA, 2018).

Por cierto, “La sociedad del conocimiento se caracteriza por la importancia que adquiere en la educación y el acceso a las redes informacionales. Estos dos factores se constituyen en el principal recurso para formar ciudadanos competentes en un mundo globalizado” (FORERO DE MORENO, 2009, p. 42). La situación enunciada ha sido resultado del progreso científico y tecnológico contemporáneo.

Es un logro indicador de la revolución de microelectrónica, porque ha contribuido a mostrar los hechos cotidianos y superar el asombro, la admiración y a la sorpresa, para erigirse como eventos comunes, naturales y espontáneos derivados de la impresionante inventiva y creatividad que proporcionó los niveles de productividad, innovación y la significativa transformación comunicacional.

Gracias a la acción mediática, la geografía como disciplina científica ha tenido la oportunidad de fomentar el acceso a la información ambiental, geográfica y social; es decir, una nueva versión acorde con el aceleramiento científico creativo y otras innovaciones que ha permitido prosperar hacia lo imposible, lo inverosímil e improbable para la mente humana, en tiempos pretéritos. De esta forma, una nueva versión de la realidad más próxima a lo cierto, lo innegable y lo irrefutable (MEJÍA, 2011).

Actualmente, en los logros de la ciencia y la tecnología de proyección mundial, los medios de comunicación social han posibilitado en la disciplina geográfica y su enseñanza, visualizar los eventos geográficos en sus diversas manifestaciones informativas, como asimismo, en el entretenimiento. Ahora es viable apreciar de forma cotidiana lo real a escalas geográficas diferentes y, de esta forma, percibir la integración existencial de los grupos humanos y su relación con sus territorios.

Con la televisión los hechos se apreciaron en su desenvolvimiento “natural” con sus actores en plena actuación e inmersos en su contexto, tal y como son sus condiciones geográficas. Así, se hizo posible una representación sincera que superó abiertamente las situaciones fotográficas inertes y detenidas en el tiempo, sino la vivencia dinámica y en su transformación. En otras palabras, los actores protagónicos y la realidad en un proceso natural y espontáneo (SANTIAGO, 2002, p. 269).

Es la oportunidad de entrever las relaciones culturales en la amplitud planetaria, cuyo sentido y efecto geográfico se ha podido concebir la existencia de otra versión de esta disciplina, más allá del mero hecho de percibir y describir lo real. Ahora es posible realizar las aproximaciones explicativas a las plurales formas de vida en la extensión globalizada de la realidad geográfica.

El cambio necesario debe ocurrir en la percepción geográfica desde la descripción y la transmisión conceptual, al facilitar la ocasión de recurrir al acento vivencial. Se trata de un suceso que determina para la geografía, estimar las circunstancias como temas vividos en sus ámbitos comunitarios y ser fácilmente perceptible por los espectadores de la televisión; es decir, otra opción para desarrollar una explicación más coherente con las condiciones del mundo contemporáneo, complejo y dinámico (MARIÑO, 2014).

De allí la importancia del salto epistémico, a partir del acto de describir, enumerar y detallar la realidad, al asignar la prioridad pedagógica para fomentar la comprensión de la realidad, desde la construcción de puntos de vista con la capacidad de elaborar un nuevo conocimiento, al tomar en cuenta lo siguiente; observar es relativa a quien percibe; toda

observación afecta al fenómeno observado; no existen hechos solo representaciones y lo relevante al asumir lo real geográfico, es la subjetividad de quien lo hace (MARTÍNEZ, 1999).

Es la eventualidad epistémica que afecta notablemente a la transmisión del contenido programático, porque permite realizar nuevas lecturas a la realidad geográfica, ahora con la perspectiva de la opción de percibir lo real, desde su observación factible de operacionalizar la interpretación analítica, crítica, constructiva y transformadora. Ahora, la enseñanza de la geografía está en capacidad de potenciar la construcción del conocimiento de manera directa y vivencial y, con eso, vigorizar la conciencia crítica.

El logro axiológico obedece a la factibilidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje de inmiscuirse en los escenarios comunitarios y considerar la explicación de los temas y problemáticas en su causalidad y desarrollo, tanto en sus externalidades, como en sus internalidades explicativas, para destacar su condición de objeto de estudio de acento significativo. Es una opción alternativa eficaz, eficiente y conveniente en la optimización de la calidad formativa de la enseñanza geográfica (MORENO, 2012).

Por tanto, en las iniciativas por contribuir a reorientar la transmisión de los contenidos programáticos, es ineludible pensar en la formación científica disciplinar, pedagógica y didáctica, con el propósito de innovar su práctica escolar cotidiana con un sentido más humano y de notable efecto axiológico. Eso favorecerá en el ciudadano la ocasión de percibir la complejidad de la situación geográfica vivida. En consecuencia:

La construcción del conocimiento se ha convertido en un tema coyuntural en la actualidad, porque se trata de llegar a través de la educación que el ser humano consiga integrar el saber conocer, saber hacer, saber ser y el saber convivir; es decir, lograr lo óptimo del conocimiento y que este le sirva en todos los ámbitos en los cuales se tiene que desenvolver y contribuir a la sociedad crítica y creativamente (MORENO, 2012, p. 252).

Desde este planteamiento, es necesario subrayar la notoriedad del cambio de la descripción y la transmisión de contenidos, porque se ha desnudado su ineficiencia y la baja calidad formativa de la enseñanza de la geografía, concentrada en enfatizar en la fijación de los caracteres físico-naturales del territorio e invisibilizar la explicación social de las formas como los grupos humanos organizan su espacio, al producir las potencialidades naturales.

Un aspecto a pensar en la gestión por optimizar la calidad formativa, lo constituye el hecho de estimular la participación protagónica del docente y de sus estudiantes en la explicación de su realidad geográfica inmediata. Por tanto, con los fundamentos de la investigación cualitativa han permitido intervenir la realidad, pero con la manifestación de las representaciones y los imaginarios de los actores de los objetos de estudio geográficos (MARIÑO, 2014).

El hecho de apropiarse de sus experiencias, saberes y conocimientos manifestados ante las interrogantes formuladas con la aplicación de la entrevista, es posible certificar la validez de los planteamientos construidos que, de una u otra forma, se asemejan a las

reflexiones teóricas esbozadas por los expertos investigadores de los temas y problemas de la geografía y su enseñanza. Eso justifica considerar la importancia de las reflexiones personales de los ciudadanos sobre los aspectos relacionados con la situación geográfica de las comunidades (TALLEDOS, 2014).

De esta forma, a través del bagaje experiencial facilitado en las respuestas a las preguntas formuladas, se podrán manifestar puntos de vista interesantes acertados y convincentes en la posibilidad cierta de estructurar conocimientos practicables en la tarea formativa de los habitantes de una determinada comunidad. Eso viabiliza otras opciones explicativas sobre la realidad construida por los habitantes en condiciones históricas dadas, al preparar la oportunidad de reconstruir geohistóricamente la situación comunitaria.

Este aporte epistémico permitió a la investigación científica asumir la formación geográfica fundada en la reflexión crítica de los sujetos involucrados en el estudio. Igualmente interpretar la práctica escolar, en su finalidad educativa, el currículo establecido, los programas escolares de las asignaturas geográficas, las estrategias de enseñanza y de evaluación, en los criterios personales de docentes, estudiantes, autoridades escolares y los habitantes de la comunidad, como saberes factibles de innovar el acto educante, la gestión educativa y el modelo educativo (SANTIAGO, 2018, p. 34).

La construcción del conocimiento es una válida oportunidad para plantear el cambio pedagógico traducido desde la exigencia de proyectar el cambio epistémico, sostenido en las contribuciones paradigmáticas y epistemológicas propuestas por la innovación de la investigación con el acento cualitativo. Es reivindicar la concepción vulgar descartada por la orientación positivista de la ciencia, en su afán por preservar la objetividad como la tarea de la verdad científica.

Eso representa avanzar más allá de la imparcialidad y la neutralidad positivista por una verdad que emerge de la oportunidad que tiene el investigador de inmiscuirse en el objeto de estudio y obtener la subjetividad de sus protagonistas, a través de la manifestación de sus puntos de vista empíricos curtidos en el desempeño como actores protagonistas de la realidad investigada. Se trata de una innovación pedagógica y didáctica centrada en advertir lo real desde las perspectivas de quienes lo viven.

DE LOS CONTENIDOS HACIA LA PROBLEMATIZACIÓN

En la propuesta por innovar la actividad pedagógica de la enseñanza de la geografía, un aspecto indispensable a tomar en cuenta, es el contenido programático entendido como el objeto fundamental del desarrollo curricular en la práctica pedagógica en la escuela; es decir, es el objeto primordial de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En esa condición, es la prioridad en las actividades formativas de las asignaturas geográficas estructuradas en los diseños curriculares tradicionales (CEPEDA, 2014).

Se trata de los conocimientos curriculares previstos para ser facilitados a los estudiantes, a través de nociones y conceptos establecidos como la base educativa esencial de la tarea formativa de los ciudadanos en el ámbito escolar. Lo llamativo está en el sentido preciso, exacto y absoluto de su dirección formativa, por cuanto posee la condición de definición, descripción y frases sobre aspectos relacionados con las características físico-naturales de los territorios.

Esta situación ha sido motivo de la atención de reconocidos expertos en la educación geográfica; en especial, en los cuestionamientos sobre su aplicación generalizada en las instituciones educativas como exigencia de la transmisión pedagógica. Este es un problema que afecta la calidad formativa de los ciudadanos, cuando se desarrolla el acto educante de la enseñanza de la geografía contemporánea (RODRÍGUEZ; HERNÁNDEZ, 2018).

Por eso requiere que su aplicación en qué enseñar, suponga recurrir a la selección de aspectos de la realidad de los territorios, en especial, los rasgos más destacables del territorio. Allí, el propósito es permitir con el contenido exacto, el rápido acceso a los datos por los estudiantes a través de la memorización. Significa para el docente la facilidad que el contenido sea reproducido y acumulado en la mente, entendida como el banco de datos.

En la escuela, el tratamiento de este tema por el profesorado ha suscitado frecuentes controversias, contando con tan apasionados defensores como detractores. Durante alguna época ha existido cierto culto generalizado a la memoria, incluso al memorismo, sin que importase demasiado la comprensión o entendimiento de lo recordado ni la capacidad crítica sobre los hechos o aplicaciones de la información y conocimientos adquiridos (LAVILLA, 2011, p. 311).

Desde esta perspectiva, llama la atención en la época actual de su presencia inocultable en las propuestas curriculares, para delimitar la labor formativa, a la facilitación de la prioridad teórica del concepto en la tarea pedagógica geográfica. Eso implica la exigencia de reorientar la actividad formativa con el acento innovador de la finalidad de la educación geográfica, ante las complejas condiciones del inicio del nuevo milenio.

El hecho llamativo es que todavía la memorización es valorada como la manifestación del aprendizaje, porque traduce para la tarea formativa, la obligación de centrar el esfuerzo pedagógico en la repetición, la reproducción y facilitar el conocimiento con el propósito de contribuir al desarrollo intelectual. Asimismo, desviar la atención de la aplicabilidad del conocimiento en la explicación hermenéutica de la realidad vivida. Esta tarea marca la clara diferencia entre las condiciones del mundo globalizado y la tarea formativa de la escuela (GONZÁLEZ, 2018).

Los casos a calificar como situaciones demostrativas de la permanencia de la labor transmisiva de los contenidos programáticos, se puede visualizar con una visita al desenvolvimiento de la práctica escolar cotidiana, al observar en su frecuente actividad formativa, el hecho de fomentar el culto a la memorización. Esto es una muestra evidente de la ausencia de la reflexión, como también la falta de la comprensión y la notoria distancia del fomento del pensamiento crítico y constructivo.

De allí la contradicción de las iniciativas planteadas sobre la tarea pedagógica y didáctica con esa orientación formativa reproductora, pues resulta una acción poco acertada y conveniente para entender las complejas condiciones de la época en desarrollo. Por tanto, a consecuencia de la transmisión de contenidos contradicen y obstaculizan los nuevos propósitos expuestos en los desafíos por optimizar la enseñanza y el aprendizaje (RODRÍGUEZ-SOSA; HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, 2018).

El cuestionamiento apunta hacia el aula de clase, cuyos acontecimientos ameritan de la formulación de preguntas luego de explicado el contenido geográfico. Con la interrogante se pretende buscar, procesar y transformar datos en un nuevo conocimiento. Es dar el salto epistémico de transmitir contenidos a proponer el conocimiento convertido en un problema interesante y vinculado con la experiencia de los estudiantes.

Es motivar la aplicación del contenido programático explicado en clase y, en consecuencia, estimular el fomento de la indagación interpretativa de la realidad vivida. Es traducir el conocimiento, una vez compartido y entendido por los estudiantes, en una pregunta a formular en el ámbito geográfico local, en procura de obtener los saberes y experiencias de los ciudadanos.

La problematización es una condición fundamental del aprendizaje activo, en el que los alumnos son actores principales, pues aprender es un proceso llevado a cabo, en primera persona, por el sujeto, mediante la acción sobre los objetos de aprendizaje y el concurso de diversas dimensiones del aprendiz (volitivas, emocionales, relacionales, cognitivas, etc.). Al considerar la responsabilidad docente de diseñar y disponer en el aula de estrategias que favorezcan el aprendizaje, se habla de la acción de problematizar, la cual es considerada una estrategia didáctica que hace posible la problematización (MARIÑO, 2014, p. 40).

Esta opción pedagógica permite conducir el cambio escolar hacia la explicación crítica y constructiva de los temas de interés ecológico, ambiental y geográfico. Allí, una oportunidad es diagnosticar los puntos de vista personales sobre los aspectos propios de la realidad geográfica local donde la escuela cumple su labor alfabetizadora. Por tanto, problematizar permite el acceso a datos derivados de la experiencia cotidiana de los habitantes del lugar.

No se puede descartar estimarla importancia de las perspectivas de la colectividad sobre casos inquietantes, como el calentamiento global, el cambio climático, las dificultades del hacinamiento urbano, la crisis rural y los desplazamientos sur-norte y sur-sur, para citar casos alarmantes que emergen en la complejidad de la realidad geográfica; es decir, son dificultades derivadas de cómo se organiza el espacio y se aprovechan las potencialidades territoriales (MARTÍNEZ, 2010).

Por cierto, a partir mediados del siglo XX, con las reformas curriculares planteadas para innovar la formación educativa, con las iniciativas epistémicas conductista, constructivista y crítica, se ha enfatizado la necesidad de reinvertir la formación escolar

al proponer la problematización como una opción acertada para mermar el privilegio de la transmisión del conocimiento y asumir el contenido como base del estudio de problemas diagnosticados en la comunidad habitada, de acuerdo con la trazado didáctico del docente.

Esta novedosa propuesta ha apuntado a fomentar la investigación como una labor facilitadora de experiencias pedagógicas y didácticas factibles de contribuir a la elaboración del conocimiento y la formación de valores; en especial, de la conciencia crítica. Es otra forma de orientar los procesos de enseñanza y de aprendizaje con una mayor efectividad formativa en la adquisición del conocimiento de una manera activa y protagónica. En consecuencia, romper con la pasividad y la neutralidad tradicional (CEPEDA, 2014).

En este sentido, es posible ejercitar la aplicación de estrategias metodológicas de acento indagador, como también echar las bases en la formación de valores, cuya revelación obedecerá a valorar la acción interventora de la realidad geográfica habitada. Es una formación pedagógica de acento participativo incluyente de la experiencia, los saberes y los conocimientos inmiscuidos en el desempeño de la habitualidad educativa cotidiana.

La gran mayoría de los investigadores en didáctica de la ciencia están de acuerdo en que la adquisición de saberes científicos no puede consistir simplemente en acumular de manera no problemática informaciones sobre el mundo. De ahí la importancia de considerar el problema y la problematización en el campo didáctico (MARINÑO, 2014, p. 43).

En la importancia asignada a la problematización en la enseñanza de la geografía y en atención a los establecido en el diseño curricular, el contenido debe ser concebido como la base teórica y, desde allí, estructurar las interrogantes conducentes de su aplicabilidad en el contacto de los estudiantes con su realidad geográfica comunitaria, a través de las entrevistas a los ciudadanos del lugar involucrados en el objeto de estudio.

Es indiscutible en la puesta en práctica del método científico que el aprendizaje deberá adquirir la connotación de significativo, tanto en lo geográfico, como en lo pedagógico. Así, como cada contenido programático será facilitado con la orientación didáctica conveniente, la enseñanza geográfica podrá dar un salto formativo hacia la explicación crítica de la realidad vivida, sostenida en planteamientos coherentes y pertinentes con la comprensión de las complicadas situaciones de la época contemporánea (LLANOS, 2010).

Con la problematización, la tarea formativa de la educación geográfica se erigirá en una acción formativa convincente en la gestión por reivindicar la disciplina geográfica en su tarea escolar más allá de la transmisión conceptual desde la perspectiva descriptiva. En efecto, una contribución para adecuar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a la interpretación de los acontecimientos geográficos vividos por los ciudadanos, en su complicada vida cotidiana.

CONSIDERACIONES FINALES

Desde esta enunciada situación, resulta apremiante y de notable importancia considerar la posibilidad epistémica y pedagógica, proponer la necesaria innovación de la enseñanza de la geografía de tal manera de facilitar la explicación en forma coherente de la realidad geográfica como objeto de estudio de la práctica escolar. Esta es una exigencia que obedece al desafío de educar a los ciudadanos acorde con la comprensión de las complicadas circunstancias que caracterizan la conducta geohistórica del inicio del nuevo milenio.

El llamativo suceder de la problemática, hace imprescindible analizar los hechos más allá de su contemplación externa e ingresar en sus internalidades en procura de descifrar su causalidad exhaustivamente y manifestar las razones explicativas de su existencia. Quiere decir que las condiciones de la época actual, requieren de otras reflexiones analíticas y críticas sobre los objetos de estudio de la disciplina geográfica y de su enseñanza.

En este sentido, se exige la innovación de la acción pedagógica, con el fomento de la interpretación de los sucesos convertidos en dificultades con la aplicación de los fundamentos aportados por los planteamientos paradigmáticos y epistemológicos factibles de dar respuesta acertada a los contratiempos ecológicos, ambientales, geográficos y sociales comunes en el desarrollo de la época contemporánea.

Es considerar los conocimientos y las prácticas de la geografía, como de la educación, la pedagogía y la didáctica, para construir posturas científicas que relacionen interdisciplinariamente contenidos afines, similares o idénticos, como base del estudio de situaciones geográficas, como temas de la investigación. Se trata de dar el viraje desde la transmisión conceptual por iniciativas favorables para gestar conocer con el fomento de la actividad indagadora.

De allí que sea inevitable replantear la acción formativa tradicional transmisiva por una labor más relacionada con el desarrollo de la investigación de situaciones problemáticas derivadas de la forma cómo la sociedad interviene sus territorios. Eso debe conducir a originar los cambios epistémicos desde la descripción a la interpretación crítica de la realidad, de la transmisión pedagógica a la construcción del conocimiento y de los contenidos hacia la problematización. En consecuencia, se impone:

- a) Reflexionar críticamente sobre las situaciones geográficas y ambientales del mundo contemporáneo. Es apremiante concebir explicaciones que descifren los sucesos para optimizar las condiciones de los territorios.
- b) Repensar en la tarea formativa, el privilegio de la transmisión de contenidos por la construcción del conocimiento, con la aplicación de los fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa.
- c) Enfatizar en la enseñanza de la geografía la formación pedagógica que conduzca a proponer el fomento de los valores en el comportamiento de los ciudadanos, de tal manera de fortalecer la conciencia crítica frente a la compleja realidad existente.

Significa lo ineludible de diseñar alternativas didácticas centradas en el estudio de problemas geográficos de la comunidad local. Allí, la idea es aplicar estrategias

metodológicas de una dirección pedagógica y didáctica abierta, flexible y reacomodable, cuya aplicabilidad facilite estudiar la realidad en su complejidad vivencial y, de esta manera contribuir a educar al ciudadano crítico y creativo, con capacidad en el desempeño cívico de la democracia de participación y reflexión permanente.

Es asumir la innovación de la acción formativa desde una perspectiva de originar los cambios epistémicos, cuya pretensión sea motivar el fomento de los estudios geográficos desde perspectivas interdisciplinarias, conducentes a propiciar el cambio pedagógico a partir la elaboración del conocimiento. Eso implica para la educación geográfica abocarse a estudiar el espacio geográfico con el sentido de humanizar la formación educativa ante la complejidad del mundo contemporáneo.

REFERENCIAS

- ACHÉ ACHÉ, D. B. (2010). La síntesis en geografía. **Terra**, 26(40), 71-98. Recuperado de: <http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101270892010000200004&lng=es&tlng=es>.
- CEPEDA ESPINOZA, E. (2014). Geografía en el currículum de la educación escolar chilena el desencuentro entre la academia y las aulas. **NADIR: Revista Electrónica Geografía Austral**. Año 6, n° 1, 1-12.
- ESTACIO, P. (1991, Junio 29). **Educamos al escolar en la técnica del memorismo**. Diario El Nacional, Caracas, p. C-8.
- FORERO DE MORENO, I. (2009). La sociedad del conocimiento. **Revista Científica General José María Córdova**. N° 5 (7), 40-44. Recuperado de: <<https://www.redalyc.org/articulo.os?id=476248849007>>.
- GARCÍA, A.; JIMÉNEZ, J.; RODRÍGUEZ, E. (2009). La enseñanza de la geografía e historia desde la localidad. **Geoenseñanza**, N° 14 (1), 109-150.
- GONZÁLEZ PÉREZ, E. (2018). La educación en el siglo XX. Miradas cruzadas. **Historia Caribe**. Vol. XIII, N° 33, 15-20
- LAVILLA CERDÁN L. (2011). La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje. **Pedagogía Magma**. N° 11, 311-319.
- LLANOS-HERNÁNDEZ, L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. **Agricultura, Sociedad y Desarrollo**. Volumen 7, N° 3, 207-220.
- MARIÑO RUEDA, C. F. (2014). Problematizar: acción fundamental para favorecer el aprendizaje activo. **Polisemia**. No. 17, 40 - 54.
- MARTÍNEZ CASTILLO, R (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. **Educare**. Vol. XIV, N° 1. 97-111.
- MARTÍNEZ M., M. (1999). **La nueva ciencia**. México: Editorial Trillas.
- MEJÍA, M. R. (2011). **Pensar la educación y la pedagogía en el siglo XXI, Tunja, Boyacá, Colombia**. Universidad Pedagogía y Tecnológica de Colombia.
- MORENO, C. (2012). La construcción del conocimiento: un nuevo enfoque de la educación actual. Sophia. **Colección de la Filosofía de la Educación**. N° 13, 251-267.

PÉREZ ZÚÑIGA, R., MERCADO LOZANO, P.; MARTÍNEZ GARCÍA, M.; MENA HERNÁNDEZ, E.; PARTIDA IBARRA, J. A. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. **Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo**. Vol. 8, Núm. 16. Recuperado de: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00847.pdf>>.

RODRÍGUEZ DE MORENO, A.; TORRES DE CÁRDENAS, R. (2004). La descripción en la enseñanza geográfica. **Folios**. Segunda Época, N° 19, 25-40.

RODRÍGUEZ-SOSA, J.; HERNÁNDEZ-SÁNCHEZ, K. (2018). Problematicación de las prácticas docentes y contextualización de la enseñanza. **Propósitos y Representaciones**, 6 (1), 507-541.

SANTIAGO RIVERA, J. A. (2002). La geografía de la televisión y la enseñanza de la geografía. **Educere**, N° 6 (19), 268-275.

SANTIAGO RIVERA, J. A. (2014). La geografía de la televisión desde la experiencia pedagógica de los docentes. **Acción Pedagógica**. N° 23. 106-113.

SANTIAGO RIVERA, J. A. (2018). Los fundamentos del enfoque cualitativo en la innovación de la enseñanza geográfica. **Revista Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales**. N° 35, 33-44.

TALLEDOS SÁNCHEZ, E. (2014). La geografía: un saber político. **Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad**. Vol. XXI, N°. 61, 15-49.

ZUSMAN, P. (2014). La descripción en geografía. Un método, una trama. **Boletín de Estudios Geográficos**. N° 102, 135-149.

OFICINAS PEDAGÓGICAS A PARTIR DA CULTURA: O CASO DE PORTO NACIONAL (TOCANTINS, BRASIL)

PEDAGOGICAL WORKSHOPS BASED ON CULTURE: THE CASE OF PORTO NACIONAL (TOCANTINS, BRAZIL)

TALLERES PEDAGÓGICOS BASADOS EN LA CULTURA: EL CASO DE PORTO NACIONAL (TOCANTINS, BRASIL)

Roberto de Souza Santos¹

 0000-0002-4373-6443
robertosantos@uft.edu.br

Wallys Luan Ferreira dos Santos²

 0000-0002-6475-8350
wallysluan01@gmail.com

1 Professor do colegiado de Geografia e do mestrado em Geografia no Campus Universitário de Porto Nacional – TO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4373-6443>. E-mail: robertosantos@uft.edu.br.

2 Licenciado em Geografia pela Universidade Federal de Tocantins. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6475-8350> E-mail: wallysluan01@gmail.com.

Artigo recebido em março de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O presente artigo se propõe a levantar uma discussão teórica sobre a cultura no município de Porto Nacional (Tocantins, Brasil), a partir da análise de um estudo de caso: uma oficina pedagógica na Escola Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira, com os alunos da turma do 2º ano do Ensino Médio Técnico em Segurança do Trabalho. A discussão teórica baseia em uma revisão bibliográfica, com autores que abordam sobre a cultura, tanto a regional quanto a local, bem como suas definições e significados. Além da oficina pedagógica, o estudo se utilizou de questionários aplicados entre gestores, professores, alunos e artistas representantes da cultura regional. Na prática, foi possível verificar que a cultura local ainda não é abordada pelas escolas de maior ênfase na região. Entretanto, constatou-se que a cultura regional continua resistindo no tempo e no espaço.

Palavras-chave: Cultura popular. Cultura regional. Oficina pedagógica.

ABSTRACT: This article proposes to raise a theoretical discussion about culture in the municipality of Porto Nacional (Tocantins, Brazil), based on the analysis of a case study: a pedagogical workshop at Escola Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira, with students from the 2nd year of Technical High School in Occupational Safety. The theoretical discussion is based on a bibliographic review, with authors who deal with culture, both regional and local, as well as their definitions and meanings. In addition to the pedagogical workshop, the study used questionnaires applied among managers, teachers, students and artists representing the regional culture. In practice, it was possible to verify that the local culture is still not addressed by the schools with greater emphasis in the region. However, it was found that the regional culture continues to resist in time and space.

Keywords: Popular culture. Regional culture. Pedagogical workshop.

RESUMEN: Este artículo se propone plantear una discusión teórica sobre la cultura en el municipio de Porto Nacional (Tocantins, Brasil), a partir del análisis de un estudio de caso: un taller pedagógico en la Escola Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira, con alumnos del 2º año de la Escuela Técnica Superior en Seguridad del Trabajo. La discusión teórica se basa en una revisión bibliográfica, con autores que tratan sobre la cultura, tanto regional como local, así como sus definiciones y significados. Además del taller pedagógico, el estudio utilizó cuestionarios aplicados entre directivos, docentes, estudiantes y artistas representantes de la cultura regional. En la práctica, fue posible verificar que la cultura local aún no es abordada por las escuelas con mayor énfasis en la región. Sin embargo, se constató que la cultura regional sigue resistiendo en el tiempo y el espacio.

Palabras clave: Cultura popular. Cultura regional. Taller pedagógico.

INTRODUÇÃO

A cultura é algo inato do ser humano, o indivíduo não nasce com ela, mas vai absorvendo-a em sua formação social e política. Faz parte da vida e da história do homem. A abordagem teórica sobre cultura é vasta. Várias áreas do conhecimento lidam com essa temática, como a Geografia, História, Ciências Sociais – áreas, de uma forma geral, voltadas às ciências humanas, e que estudam a cultura, suas implicações e manifestações na sociedade (PIMENTEL; CARNEIRO; GUERRA, 2013). Em nosso artigo, partimos da concepção de cultura como uma totalidade complexa e contraditória que permeia desde as relações de produção e reprodução técnico-econômicas até as representações de mundo em suas normas éticas e jurídicas, costumes, ideologias e processos de comunicação, como afirma Silveira (2014). Objetivamos, assim, problematizar teoricamente a temática cultura e cultura regional e local.

Segundo Silveira (2014), a cultura está condicionada por classes sociais e outros segmentos sociais não-classistas, como nacionalidade, religião, cor, gênero e idade, constituindo-se um todo dinâmico, agitado por contradições sociais. O conceito de cultura está intimamente relacionado às experiências dos sujeitos históricos em determinada formação socioeconômica. Nessa perspectiva, a produção cultural refere-se aos modos de comportamentos, condutas e costumes dos sujeitos na sua relação com a cultura, em uma perspectiva de classes. Para a referida autora, para formular uma teoria e análise da cultura é preciso se valer da relação entre ser social e consciência social, produzida a partir do mundo real das relações de produção e reprodução da vida), e questionar formulações existentes sobre o papel da cultura no âmbito da sociedade moderna. Infere-se de tal afirmação que a cultura não é uma esfera da consciência separada do ser social, mas ao contrário, a dimensão cultural denota campo de luta social e política, de disputas e tensões, de afirmação de valores e significados existentes nas relações sociais entre as classes sociais.

Gramsci (2001) vai além desse raciocínio, ressaltando que a análise da dominação e transformação econômica e sociocultural empreende uma análise da cultura e da literatura popular, tanto de seus gêneros (como o melodrama, o folhetim, o romance policial, o romance de suspense), quanto de seus instrumentos de produção e difusão (como jornais, revistas, anuários, almanaques) e das obras de grande circulação, formando um conjunto que deva ser entendido como um problema político e explicitamente teorizado em relação ao seu papel na manutenção ou subversão da ordem social. É com base nesses conceitos teóricos que nossa análise busca levantar uma problematização sobre as noções e significado da cultura.

Segundo Laraia (1997), a definição e conceituação do que é cultura, é uma questão crucial para a antropologia – ciência que tem como objeto o estudo sobre o homem e a humanidade de maneira totalizante, abrangendo todas as suas dimensões. Assim, pode-se observar que a cultura possui um conceito tão básico que na verdade, é rico e complexo, de modo que ainda hoje é fonte de discussão para alguns pensadores envolvidos com as ciências humanas, já que a temática sustenta características geográficas ou biológicas,

raciais ou étnicas – aspectos responsáveis pelas diferenças culturais entre os diversos povos. Portanto, uma compreensão exata do conceito de cultura significa a compreensão da própria natureza humana e, sobretudo, da formação social e política do ser humano.

A palavra cultura vem do latim *colere*, que significa cultivar. Genericamente, cultura é todo aquele complexo que inclui o conhecimento, a arte, as crenças, a lei, a moral, os costumes e todos os hábitos e aptidões adquiridos pelo homem, não somente em família, como também em sua vivência na sociedade que faz parte. Também é definida em ciências sociais como um conjunto de ideias, comportamentos, símbolos e práticas sociais, aprendidos de geração em geração através da vida em sociedade. Segundo Santos (2006) cultura diz respeito à humanidade como um todo e ao mesmo tempo, a cada um dos povos, nações, sociedades e grupos humanos. Para esse autor, a cultura se tornou viável, porque os grupos humanos conseguiram reorganizar sua vida social, criando novas possibilidades de desenvolvimento. Isso significa dizer que a sociedade sempre busca criar e desenvolver sua cultura de acordo com a sua região e realidade.

Segundo Claval (2011), foi o autor Edward Burnett Tylor – um antropólogo britânico representante do evolucionismo social – que, pela primeira vez, em 1871, empregou o termo “cultura”. O termo foi utilizado para se referir aos produtos que se relacionam com o modo de vida da sociedade, suas manifestações espirituais e materiais. As ideias de Tylor partem do “princípio evolucionista”, que considera que as diversas culturas podem ser classificadas como civilizadas ou não, de acordo com o estágio em que se encontra, uma vez que a cultura percorre estágios evolutivos até alcançar o nível de “civilizada”. Assim, as sociedades são automaticamente classificadas como civilizadas ou não, de acordo com sua forma cultural, e as consideradas “não evoluídas” são colocadas em um patamar inferior sob as “mais evoluídas”. A partir desse pressuposto, o termo cultura passou a ser utilizado para caracterizar diferentes meios e estilos de vida, de diferentes sociedades. Em outras palavras, pode-se afirmar que há estudiosos, pensadores e grupos sociais que veem a cultura como um comparativo hierárquico. Entretanto, a ciência atual se debruça sobre teses afirmadoras do contrário, ou seja, concordam que as diferenças de uma cultura para outra não implicam maior ou menor importância e valor. A cultura da favela ou mesmo do bairro de classe rica não é mais ou menos importante do que a cultura indígena, e vice-versa.

De acordo com Silva e Silva (2006), no começo do século XX, o antropólogo teuto-americano Franz Uri Boas (1858-1942) – um dos pioneiros da antropologia moderna, conhecido como Pai da Antropologia Americana – iniciou um processo de crítica contra essas posições ideológicas que atribuem maior ou menor valor à determinadas culturas. Ele analisou a cultura do Ocidente em um patamar não superior as demais, partindo do princípio de que cada cultura tem o seu valor específico, e não se pode compará-la com outras. Segundo seus estudos os indivíduos constroem suas subjetividades, atribuindo-lhes significados e valor ao romperem as fronteiras da exclusão para ganhar visibilidade global. A cultura é, portanto, expressa em complexas realidades dos agrupamentos humanos, onde cada realidade tem sua lógica interna, e apenas conhecendo sua prática, costumes e hábitos, é que as ciências humanas podem entender seus sentidos e valores.

A complexidade e a diversidade das culturas se expressam também em diferentes formas. Há formas culturais que são produzidas pelos meios de comunicação e produzidas nas ruas e nos diversos lugares. Há as noções de cultura como “cultura política”, “cultura empresarial”, “cultura agrícola”, “cultura regional”, “cultura local”. Outro aspecto importante da cultura é a forma como ela se manifesta, o que pode ocorrer da forma material – a arquitetura dos prédios antigos e casarões, por exemplo – e a cultura imaterial – representada pelas tradições, como festa tradicionais, as manifestações artísticas, as crenças e as produções simbólicas: língua, gestos, costumes, rituais, artes, (CAETANO; BEZZI, 2011). A cultura tem como base a simbologia que representa os costumes, rituais, artes, a relação entre o homem e o meio.

A simbologia, costumes rituais, artes e a relação entre homem e meio se manifestam no lugar. Para melhor compreensão sobre a relação da cultura e lugar, é importante que tenha uma noção da categoria de lugar na ciência geográfica. Dentro da ciência geográfica, há duas correntes que analisam o conceito teórico de lugar: a Geografia cultural e a Geografia Crítica. O estudo de cultura na Geografia remonta ao próprio início da Geografia como ciência e partiram de escolas iniciadas na Alemanha, na França e, posteriormente, nos Estados Unidos, na década de 1920. Corrêa (2009), afirma que a Geografia Cultural estuda a relação da sociedade com o meio, como o homem modifica o meio e como esse meio transforma o homem. No século XIX, La Blache esboçou um ensaio teórico sobre espaço e cultura com a teoria de *gênero de vida ou modo de vida*, o qual se consagrou como um postulado teórico da região geográfica ou humana. No século XX, Carl Sauer repensou as teorias lablachianas, ao criar o conceito de paisagem cultural e destacar a integração do meio natural e o meio cultural, dando mais consistência teórica a Geografia Cultural. O debate teórico sobre Geografia e cultura foram consolidados com os geógrafos Yu Fu Tuan, em sua obra *Topofilia*, e Paul Claval.

Esta corrente do pensamento geográfico propõe analisar o espaço a partir das ideias, valores sociais, imaginário territorial e o espaço vivido. É a análise do espaço do indivíduo, isto é, o espaço subjetivo. Uma das categorias geográficas muito estudado pela Geografia Cultural é o lugar. A noção de lugar na discussão teórica da Geografia Cultural é analisada a partir da interpretação fenomenológica. Para Christofletti (1982), a Geografia Humanística tem concepções próprias e procura valorizar a experiência do indivíduo ou do grupo, visando compreender o comportamento e as maneiras de sentir das pessoas em relação ao seu lugar. A noção de lugar na Geografia Cultural é definida pela identidade de um determinado grupo social em uma determinada porção do território na qual as peculiaridades do grupo social e a singularidade do lugar são os elementos fundamentais para a identidade local.

Nesse sentido, as práticas cotidianas, os sentimentos e as construções simbólicas são corporificados a partir das experiências e valores no espaço. Esses elementos caracterizam-se, assim, como fatores importantes para a compreensão de significados e representações sociais em prol da valorização do lugar, (BARBOSA, 2008). A partir das experiências e das práticas humanas forma-se, no espaço, construções simbólicas que resultam na criação do

lugar. Para Haesbaert (2009), na medida em que é “praticado”, o lugar se transforma em espaço: “O que começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor” (HAESBAERT, 2009, p. 139). Carsalade (2007) define o lugar como espaço reconhecido como herança cultural para determinados sujeitos sociais. Segundo Pereira (2014), a categoria lugar como referência cultural, corresponde aos espaços que possuem algum sentido para os detentores dos bens culturais e onde são experienciadas práticas culturais coletivas, cotidianas ou excepcionais.

A abordagem teórica sobre lugar na Geografia Crítica é trabalhada em uma perspectiva da interpretação do materialismo histórico-dialético, em que o entendimento do espaço local e do lugar é analisado a partir do contraditório, dos conflitos sociais, da luta de classes, do espaço do conflito, da disputa territorial e dos interesses políticos conflitantes entre os sujeitos sociais. Assim, analisa o espaço social constituído de classes sociais diferentes, e o lugar é interpretado a partir do processo histórico e da dimensão social. A geógrafa Ana F. A. Carlos em sua obra *O Lugar No/Do Mundo* (1996) propõe um esboço teórico-metodológico sobre lugar em uma interpretação histórico-dialética. Para a autora, o lugar não seria definido apenas pela escala, mas como parte integrante de uma totalidade espacial fundamentada na divisão hierarquizada (CARLOS, 1996). Dessa forma, o lugar é definido a partir dos entrelaçamentos impostos pela divisão (espacial) do trabalho, articulado e determinado pela totalidade espacial cuja reprodução vincula-se ao caráter social e histórico da produção do espaço geográfico global.

É o espaço do gueto, da favela, do bairro periférico – ou seja, o lugar na sociedade capitalista se materializa em um espaço segregado e fragmentado socialmente. O lugar não é apenas aquilo que é observado na paisagem, mas o cenário para as atividades e a interação social, em uma sociedade de classes. O lugar é produto das relações humanas, entre homem e natureza, tecido por relações sociais e a partir de uma cultura civilizadora produzindo a identidade, onde cada sujeito se situa em um espaço concreto e real. As contradições sociais do capitalismo acontecem nos lugares, reproduzindo uma sociedade localmente fragmentada com classes sociais contraditória e que vivenciam culturas diferentes. Assim, a Geografia Crítica enquanto corrente de pensamento geográfico parte de uma análise do lugar como uma das categorias da ciência geográfica para a compreensão das transformações concretas engendradas pelo processo de globalização. Nesse caso, o lugar é interpretado como expressão geográfica da singularidade, o espaço de resistência, o espaço da insurgência e da contradição da ordem global.

A discussão teórica do lugar como espaço de resistência, como espaço vivido e como espaço da identidade cultural está de acordo com os propósitos teóricos do estudo aqui em pauta. O lugar como espaço de resistência cultural está vinculado a cultura regional e a cultura popular e, sobretudo, as práticas culturais do lugar. As práticas culturais do lugar, é também conhecida por cultura popular. Segundo Abreu (2003), a cultura popular equivale, para muitos, ao folclore, entendido como o conjunto das tradições culturais de uma comunidade. De uma maneira geral, a cultura pode ser compreendida como formas de expressão da cultura de um povo, constituindo movimentos de determinada cultura, em época e lugar específicos.

Para Oliveira (2011), a cultura popular é entendida como as manifestações e representações feita pelo povo, que pode ser expressada de diferentes maneiras: música, dança, festas, rituais, etc. Alguns estudiosos afirmam que a cultura popular foi enfraquecida com o surgimento dos meios de comunicação de massa (rádio, TV, computador, cinema). Segundo Abreu (2003), o avanço da globalização, acaba por homogeneizar as culturas, com isso, as culturas regionais e locais ficam comprometidas, ou pode haver dificuldade para limitar e identificar a cultura popular, e se realmente essa cultura é genuinamente do povo (ou se houve um “intercâmbio” cultural). Nessas condições, o lugar como referência cultural tem sua existência abalada pelo processo de globalização.

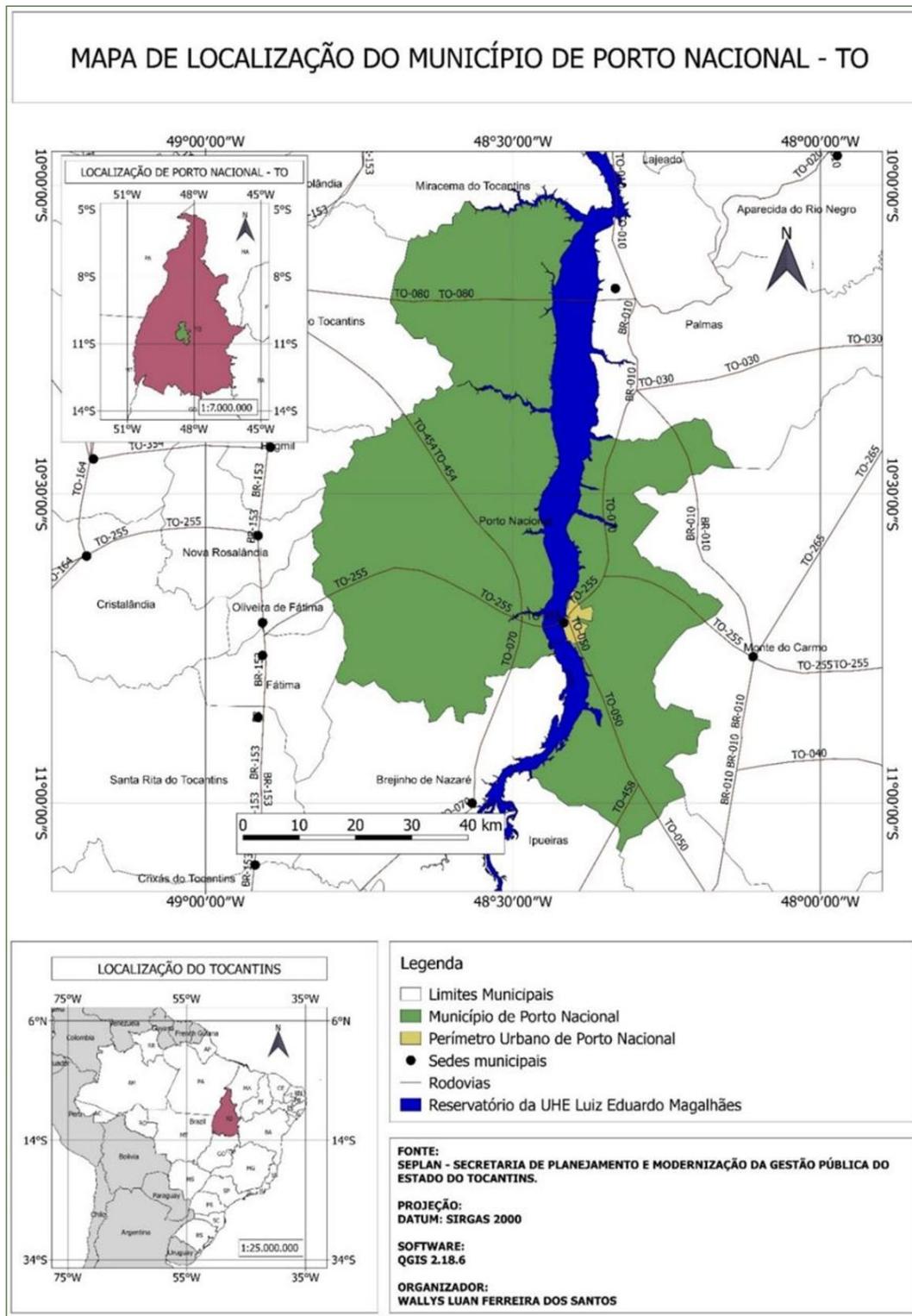
Há vários fatores que interferem na importância da valorização da cultura popular e regional, tais como a interferência da mídia comercial global, a tecnologia da informação (celular, internet, jogos eletrônicos) e a penetração e valorização dos produtos estrangeiros de consumo como os *fast-food*, artigos de vestuário, a música e o cinema. Esses fatores podem comprometer a cultura local, regional e popular. Entretanto, é importante ressaltar que a composição da cultura local faz parte de um imaginário social de raízes tradicionalmente bastante resistentes. Ou seja, a cultura local (que também pode ser chamada de cultura popular), mesmo com elementos que operam em sua contramão, resiste, contrapondo-se a filosofia e a ideologia da globalização que tentam corrompê-la. Isso foi possível observar com a cultura portuense, de Porto Nacional, local em que o estudo empírico sobre o qual esse texto se refere ocorre.

Para manter a cultura popular perante as imposições da cultura global, é necessário que haja uma valorização da cultura local e regional. Há várias maneiras de valorizar a cultura popular. Uma delas é valorização das manifestações culturais de cada lugar. Uma outra é a aplicação de políticas educacionais voltadas para a valorização da cultura popular nas escolas. É possível desenvolver oficinas e atividades pedagógicas para a valorização da cultura local nos estabelecimentos educacionais. Como exemplo, pode-se destacar a música popular e as expressões culturais locais e regionais, para ser concretizarem como objeto de trabalho em prol da valorização da cultura raiz nas escolas municipais e estaduais e privadas. Assim, considerando todos os aspectos tratados, parte-se para uma descrição da cultura portuense, no tópico a seguir.

A CULTURA PORTUENSE

A cidade de Porto Nacional está localizada na margem direita do rio Tocantins e no centro-Sul do estado do Tocantins, a 60 km da capital Palmas. A Figura 1 demonstra a localização do município e da cidade de Porto Nacional. Segundo Oliveira (2009), o povoado de Porto Nacional teve sua origem por volta da última década do século XVIII e início do século XIX, com a formação de um pequeno povoado conhecido por Arraial Novo do Porto Real do Pontal. O arraial de Porto Real era circundado por outros arraiais auríferos importantes, despertando ao Poder Real grande interesse pela riqueza mineral (ouro) da região. Apesar de Porto Real em si não ter ouro, era local de embarque e desembarque de

garimpeiros, para localidades estratégicas às margens do rio Tocantins. O transporte da produção mineral era realizado pelo rio Tocantins até Belém, no estado do Pará.



Fonte: Organizado por Santos (2017).

Figura 1. O município e a cidade de Porto Nacional (TO)

Para Pereira (2014), o sítio histórico de Porto Nacional é lugar como referência cultural por possuir espaço valorizado como detentor das formas de mais profundo significado junto à população, concentrando os marcos referenciais mais simbólicos do antigo núcleo que originou a cidade. As formas construídas da cidade – a arquitetura vernacular, a monumentalidade da Catedral dedicada à Nossa Senhora das Mercês, com sua escala acentuada em relação ao conjunto de edificações e o caminhar sobre o arruamento estreito – conduzem a perceber as relações de pertencimento ao lugar. Isso também é possível observar empiricamente, por meio das narrativas poéticas e musicais dos artistas locais. Na cidade, há expressão de traços culturais do branco, do índio e do negro, presentes nas características de formação demográfica portuense.

A chegada das religiosas dominicanas da Europa em 1886, ajuda a ampliar as manifestações culturais na cidade, que se torna posteriormente o berço cultural do Tocantins (PORTO, 2011). Segundo Porto (2011), “Os frades constroem a catedral, o seminário dominicano, para a educação dos meninos e rapazes, enquanto as freiras francesas que ali aportaram em 1904, criam e constroem o Colégio Sagrado Coração de Jesus, também conhecido como Caetanato, localizado na “Rua do Cabaço” do Centro Histórico da cidade, espaço atualmente utilizado pela COMSAÚDE (PORTO, 2011, p.142). A educação desenvolvida pela igreja, até hoje tem traços na formação dominicanas e da freiras francesas na formação da cultura portuense. Os traços da formação católica na cidade de Porto Nacional é evidente. Os eventos religiosos atraem os moradores de varias partes da cidade e da região para ver e participar das procissões e outras atividades religiosas que são realizadas na Catedral Nossa Senhora das Mercês.

A cultura portuense é caracterizada por manifestações populares como a música, as festas juninas, os rituais e representações artísticas e religiosas. A formação cultural portuense é resultado de diferentes culturas que ajudaram a formar a cultura local, entre as quais, pode se destacar as influências de europeus, indígenas, povos africanos, influência dos migrantes nordestinos, nortistas e atualmente com os sulistas. Historicamente, o povoado de Porto Real, hoje Porto Nacional, viveu diferentes momentos da formação da cultura nacional, desde a colônia, o período Imperial e da república. Estas fases históricas deixaram a sua contribuição para a formação social e cultural de Porto Nacional, criando, portanto, a cultura portuense.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

É importante que a cultura local seja valorizada pelas atividades pedagógicas da escola. É o meio social onde é possível passar para as crianças o conhecimento sobre os traços culturais locais e regionais. Assim como o grande poeta portuense Pedro Terra, há também outras grandes referências artísticas da região em diversos segmentos sociais e culturais, seja, na poesia, cinema, música, teatro, pintura, artesanato que devem ser abordados nas escolas. Diante disso, é importante saber até que ponto os professores, principalmente, os professores de arte, de Geografia e as Ciências Sociais do município de Porto Nacional têm conhecimento sobre esses fatos e, tendo, se evidenciam tais aspectos

da cultura portuense na sala de aula. Esse tópico se debruça sobre a abordagem da a cultura portuense nas escolas públicas de Porto Nacional.

Já há obrigatoriedade de as escolas tratarem sobre a cultura e arte locais em seu conteúdo programático como assegura a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de nº 5.692/71. Há também os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que trabalham diretamente com a arte, destacando os temas como artes visuais (expressão e comunicação na prática dos alunos em artes visuais como produto cultural e histórico), dança (dança como expressão e comunicação humana, manifestação coletiva, produto cultural) música (como comunicação e expressão, interpretação, linguagem musical e produto cultural) e teatro (como expressão e comunicação, produção coletiva e produto cultural). Segundo Ferreira (2001), quando os alunos entram em contato com as artes e ao realizarem atividades artísticas, sentem-se mais motivados para o aprendizado. A partir dos temas voltados para a cultura e arte, é possível fazer um trabalho em uma perspectiva interdisciplinar.

É o caso do trabalho empírico cujo laboratório de execução foi a Escola Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira, sobre o qual realizou-se a coleta de dados primários para a presente pesquisa. Para realização de pesquisa de campo, fez-se entrevistas com professores, gestores e alunos, bem como o desenvolvimento de uma oficina pedagógica com os alunos do 2º ano do Ensino Técnico Integrado Médio (ETIM) em Segurança do Trabalho. A escola iniciou suas atividades no ano de 1979, sendo reconhecida em 1981, através da Lei de Criação nº 897/81 para o funcionamento de turmas de 1ª a 4ª séries. Em dezembro de 2000, foi regularizado o Ensino Fundamental de 1ª a 8ª séries; em outubro de 2002, o Ensino Médio foi reconhecido. Em 2003, foi implantado o Ensino Médio para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). É uma escola consideravelmente grande e, no ano letivo de 2013, o número de matrícula inicial foi da ordem de 1.084 alunos. Portanto, um ambiente muito vasto e diverso, propício para se trabalhar a cultura popular com um número razoável de estudantes. Na Figura 2, é possível visualizar a frente da referida escola.



Fonte: Santos (2017).

Figura 2. Colégio Estadual Dr. Pedro Ludovico Teixeira.

Em entrevista a diretora e o coordenador da turma em questão, foi perguntando se a escola realiza eventos culturais voltados para a cultura popular e para a história regional. Os entrevistados afirmaram que há uma agenda de realização de tais eventos na escola. Citaram o exemplo do evento da “Noite Cultural”, um evento dedicado à cultura regional realizado todo final de ano na escola, no qual os próprios alunos podem realizar as atividades e apresentações culturais, relacionadas ao teatro, a música, leituras de poesia e desfile de beleza. Também mencionaram as festas juninas que comportam a quadrilha e comidas típicas da festa na região. Outros eventos, como o café literário e a feira literária, são realizados na escola com o objetivo de estimular, nos alunos, a leitura de livros, contos, poesias referentes a cultura regional e nacional.

Além dos eventos pedagógicos, os entrevistados destacaram que, nas disciplinas como História, Geografia e Sociologia, os professores já realizam estudos específicos relacionados a cultura e história e que, confortavelmente, podem abordar os temas sobre cultura geral e regional nas aulas. Há também os trabalhos de campo em que os professores realizam trabalhos em campo para os alunos possam conhecer os espaços históricos da cidade e a cultura portuense. Essas iniciativas pedagógicas sobre a cultura regional na escola configuram-se como de extrema importância para a ampliação do conhecimento sobre e valorização da cultura portuense.

Outro aspecto questionado foi quanto as dificuldades enfrentadas pelos professores, coordenadores pedagógicos e diretores da escola. Segundo os entrevistados, o principal aspecto é a falta de participação dos pais dos alunos dentro da escola. Segundo o relato dos entrevistados, muitos pais “deixam os alunos na escola como se fossem ‘bagagem’”, ou seja, não participam da rotina como estudante desses filhos. Reiteram, entretanto, que não são todos os familiares que têm essa postura, e alguns pais buscam informações sobre o rendimento escolar dos filhos. Há, ainda, o relato sobre alunos que não se interessam pelas atividades escolares, e contribuem negativamente nas aulas, prejudicando o rendimento dos alunos interessados nos conteúdos de sala de aula. As salas lotadas configuram-se como outro aspecto que causa dificuldade no trabalho do professor e dificulta o aprendizado dos alunos. Em uma sala de 40 alunos para apenas um só educador torna-se humanamente impossível conduzir a todos esses estudantes, os quais acabam tolhidos de uma prática educativa transformadora, inclusive, os alunos que demonstram mais apreço pelas atividades escolares.

Sobre as respostas dos entrevistados, conclui-se que esses problemas precisam ser repensados pelos envolvidos no processo educativo. A ausência dos pais dos alunos na escola é um fato que exige reflexão, e gestores e professores devem estabelecer estratégias pedagógicas e políticas no sentido de que conscientizar os familiares da importância de sua participação na vida escolar do aluno. A falta de interesse de uma parcela dos estudantes e os problemas voltados para a estrutura escolar também são questões para as quais os gestores e educadores devem buscar alternativas em prol do resgate da vontade de estar na escola desses alunos, e também da melhoria da estrutura física do ambiente escolar. A estrutura e dificuldades relatadas são fatores que inibem a possibilidade de atividades pedagógicas sobre cultura popular de forma coletiva na escola, tornando as mais difíceis de acontecer.

Entretanto, os gestores reconhecem que mesmos com a situação indesejável no que diz respeito a gestão pedagógica, nos últimos anos houve um avanço significativo no relacionamento da escola com os pais dos alunos e comunidade. Foram realizados eventos com participação de alunos, professores e pais. A exemplo disso, tem-se participação de toda comunidade escolar nos eventos de Festival de Música Gospel e Festival de Música Popular. Além desses eventos pedagógicos, a escola promoveu a Via Sacra, o Natal Solidário e outros projetos realizados com participação da comunidade escolar.

Outro problema, segundo os entrevistados, é o sistema de avaliação pedagógica dos gestores da Secretaria Estadual de Educação e Cultura (SEDUC), que não tem preocupação genuína com aproveitamento do aluno, mas propaga uma política de ampla aprovação de alunos. Assim, se a escola não atingir o teto proposto pela Secretaria Estadual de Educação, pode haver cortes na verba orçamentaria. Além do mais, os gestores da SEDUC vão até o local na unidade escolar com o objetivo de inspecionar a metodologia de ensino dos professores, de modo a verificar supostas vulnerabilidades que culminam com a não aprovação dos estudantes. A política de avaliação e inspeção coercitiva das práticas dos educadores, dificulta o trabalho e unibe a reprovação dos alunos cujo rendimento não foi satisfatório de acordo com os métodos e as metodologias pedagógicas de trabalhos adotadas pela escola. Ao invés de diminuir as reprovações dos alunos, esses fatores promovem a aprovação desenfreada e inadequada de estudantes que não estão aptos a avançarem de nível escolar.

Essa metodologia de avaliação e aprovação dos alunos podemos denominar de “aprovação automática”, que é um procedimento que pode ter várias interpretações. Reprovar os alunos não é a melhor alternativa, para o poder público e a sociedade capitalista é mais custo e gasto, pelo fato do aluno ter que repetir novamente o ano perdido; para outros, a reprovação pode significar retrocesso, que compartilhamos. Entretanto, entendemos que por outro lado, aprovar os alunos que não tiveram um aproveitamento satisfatório de aprendizagem, é um procedimento pedagógico não desejado. O que acontece é que o processo de ensino aprendizagem é muito complexo para definir regras gerais para a avaliação desse processo. Cada aluno aprende em tempos e situações diferentes, e quando referimos esse raciocínio a questão das classes sociais, a complexidade torna-se mais profunda. A questão é que a sociedade capitalista ver a educação como mercadoria e o processo de ensino aprendizagem como um fator econômico em que promove os alunos para o mercado de trabalho e preparar os alunos de acordo com os interesses da sociedade capitalista. Aí, temos uma pedagogia instrumentalizada para atender os interesses neoliberais. A aprovação como regra geral, é um procedimento pedagógico que leva em consideração apenas a quantidade e não qualidade, a cidadania e a posse do conhecimento e o espírito crítico do aluno sobre as contradições sociais da sociedade capitalista.

Lopes e Coutinho (2020) colocam que Saviani (2012) em seus estudos sobre as pedagogias, é possível afirmar que a pedagogia neotecnicista pode ser relacionada com a pedagogia das competências, a qual pode ser relacionada com o construtivismo e o neoconstrutivismo. A pedagogia das competências pode ser considerada como outra face da pedagogia do aprender a aprender. Logo, o neotecnicismo é uma versão do tecnicismo que é ligado à concepção pedagógica produtivista (inspirada pela teoria do capital humano)

e abarca as ideias (neo) escolanovistas, destacando-se a ênfase no trabalho educativo voltado para o desenvolvimento de competências nos alunos, bem como as influências do ideário construtivista, o qual mantém afinidades com o escolanovismo. Em poucas palavras, o neotecnicismo é a concepção produtivista renovada ou refuncionalizada para atender às novas demandas do capital no século XXI.

O que sabemos é que na educação tecnicista o homem é compreendido pelo seu caráter econômico. A reinvenção das ideias pedagógicas no cenário de consolidação neoliberal no Brasil, firmou-se como a expressão do pensamento pós-moderno na educação, encontrando sua expressão mais bem acabada na conhecida concepção pedagógica construtivista e demais pedagogias abarcadas pelo lema do aprender a aprender. O lema do aprender a aprender abrange posições pedagógicas alinhadas ao pensamento pós-moderno e neoliberal (LOPES; COUTINHO, 2020). Para Silva (2015),

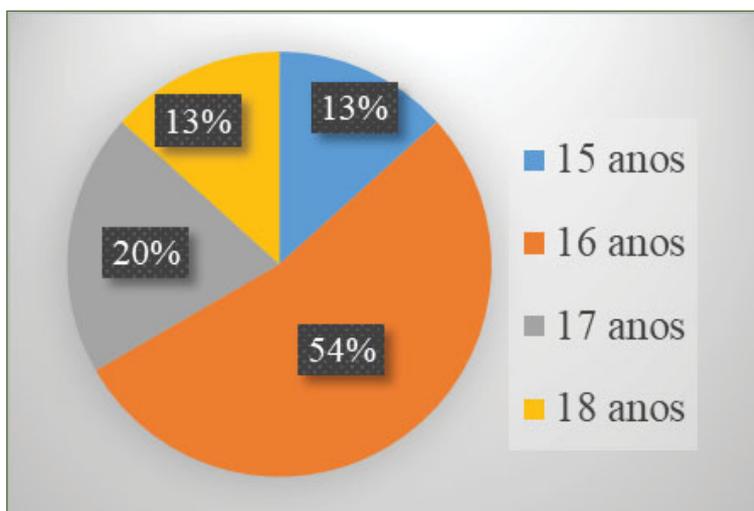
O lema utilizado pelos escolanovistas pioneiros, o aprender a aprender, que significava a busca de conhecimentos por si mesmo, em razão de um franco desenvolvimento socioeconômico para o bem comum, para a coletividade, à época da industrialização brasileira, nos anos 1930, agora, dos anos 1990 para cá tem tido um novo sentido, aprender a aprender para ter mais chances de acessar ou mesmo de manter-se nas poucas vagas de emprego disponíveis, a cada dia mais disputadas. (SILVA, 2015, p. 35)

Para Silva (2015), o novo momento do aprender a aprender, no sentido de uma adaptação dos indivíduos à lógica capitalista enquanto organização posta e imutável, pressupõe que aqueles alunos mais preparados terão mais acesso ao emprego e ao mercado de trabalho. Entretanto, essa posição pressupõe uma filosofia do melhor, do mais preparado, do mais forte, que nos lembra as teorias do evolucionismo social. O referido autor, inspirado em Saviani (2011), afirma que a nova roupagem a partir da segunda metade da década de 1990 nas características curriculares, agora como neoconstrutivismo, uma concepção pedagógica inspirada nas ações operatórias, na prática, onde o raciocínio lógico, simbólico e as operações formais são esquecidos, emergindo um grande afã ao individual, em exclusão ao conhecimento social e científico adquirido.

Um segundo questionário composto por 6 questões foi aplicado aos alunos do 2º ano do ETIM em Segurança do Trabalho participantes da oficina. A primeira parte do questionário foi para abordar sobre a idade, a cidade de nascimento e o quanto tempo que os alunos estudam na escola. Com relação a idade, na turma tem alunos com idade que varia de 15 anos a 18 anos, sendo que a maioria tem 16 anos que corresponde a 54% da turma. Os de 17 anos, corresponde 20%, os de 15 anos, corresponde 13% e, os de 18 anos correspondem 13% da turma, conforme demonstra o Gráfico 1. Com essa faixa etária, pode-se afirmar que a turma já tem um certo entendimento com relação ao espaço cultural e os eventos culturais que acontecem na cidade e na região. Entretanto, é importante salientar que o trabalho de valorização da cultura regional deve começar já no ensino infantil.

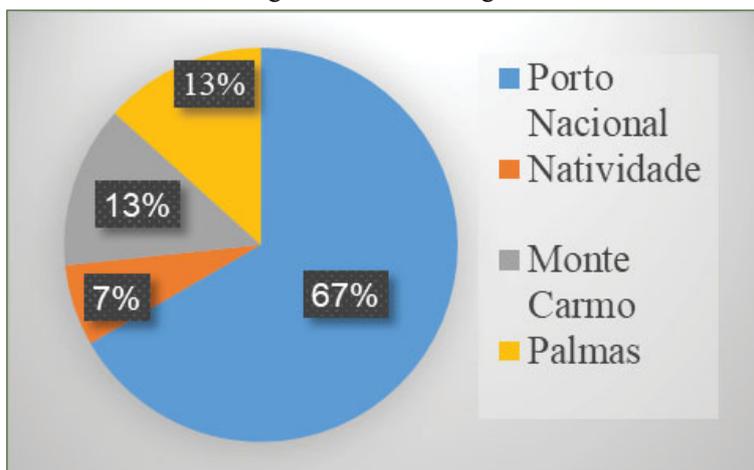
O terceiro questionamento aplicado foi para abordar sobre o lugar ou cidade de origem e onde os alunos nasceram. Os alunos nascidos em Porto Nacional representam 67% da turma e, dos outros 33% correspondentes, 7% nasceram em Natividade (Tocantins), 13% nasceram em Palmas (Tocantins) e 13% nasceram em Monte do Carmo (Tocantins), conforme demonstra o Gráfico 2. Ter um maior percentual de alunos oriundos de Porto Nacional, significa dizer que grande parte desses alunos estão ambientados com a cultura portuense. Os 33% dos alunos de origem de outros municípios e lugares, tornam-se um fator interessante por sua contribuição para a composição da cultura portuense. Ou seja, em um primeiro momento, contribuem no enriquecimento da cultura portuense, aglutinando novos traços culturais à cultura local e, em um segundo momento, os permite aos alunos tipicamente portuenses trocas culturais.

Gráfico 1. Composição por idade dos alunos.



Fonte: Organizado por Santos (2017).

Gráfico 2. Lugar ou cidade de origem dos alunos.

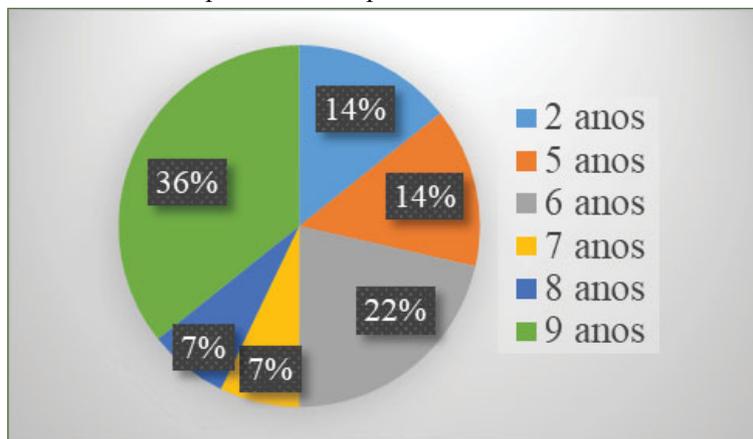


Fonte: Organizado por Santos (2017).

Outra questão direcionada aos alunos em entrevista diz respeito ao tempo de estudo na escola, com o intuito de verificar se os alunos vivenciaram as atividades pedagógicas mencionadas pelos gestores, coordenadores e professores em entrevista. O tempo de estudo e convivência dos alunos na escola de 9 anos representa 36% e de 7 e 8 anos representam juntos 14%. A faixa de 7 a 9 anos corresponde a 50% da turma, o que significa dizer que aproximadamente metade dos alunos, nos últimos 7 a 9 anos, presenciaram algum tipo de evento relacionado a cultura popular na escola. Os outros 50% estão divididos em 22% com 6 anos, 14% com 5 anos, e 14% com 2 anos do total, conforme demonstra o Gráfico 3. Uma grande parcela (86%) dos alunos tem mais 5 anos de estudo na escola, o que significa dizer que, em tese, esses estudantes estão na escola desde a 6ª série. Esses dados demonstram que os estudantes já têm um certo tempo na instituição e, supostamente, já vivenciaram as atividades e eventos mencionados pelos gestores da escola.

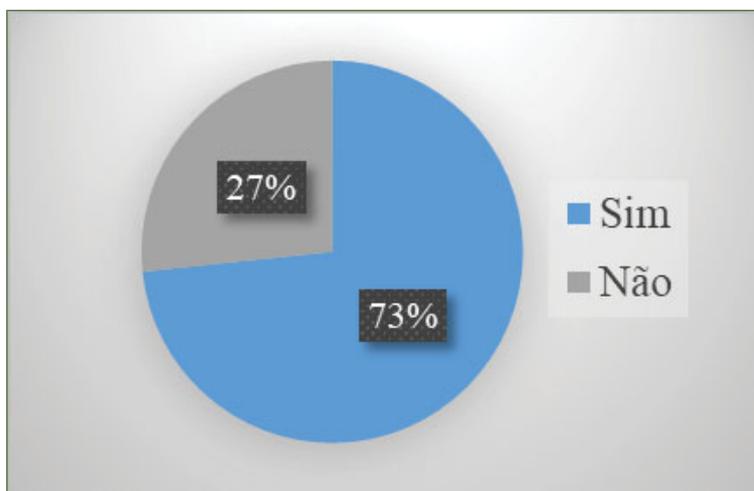
Para a confirmação (ou não) da suposição supramencionada, foi levantado uma questão para verificar a afirmação dos gestores da escola sobre a realização de eventos e atividades pedagógicas na escola, fora da sala de aula. Elaborou-se, assim, uma questão com voltada para a constatação da realização de eventos na escola sobre a cultura portuense. Dos entrevistados, 73% disseram que sim, que participaram de atividades pedagógicas e eventos sobre temas da cultura portuense, tais como música, dança, festas culturais e teatros, conforme demonstra o Gráfico 4. Com os dados foi possível constatar que sim, os alunos com o tempo de mais 5 anos na escola, vivenciaram as atividades mencionadas pelos gestores e professores entrevistados. Os 27% que responderam não, disseram que não gostam e não acham atrativos os temas culturais de âmbito regional e local. Sobre essa porcentagem, o que se percebe é que os professores e gestores deveriam trabalhar mais os temas sobre a cultura portuense, de forma que a parcela de alunos não atraídos por estes temas voltados para a cultura local, passem a ver a cultura portuense como algo importante e valioso.

Gráfico 3. Tempo de estudo e permanência dos alunos na escola.



Fonte: Organizado por Santos (2017).

Gráfico 4 – Contato com a cultura local, fora da sala de aula.

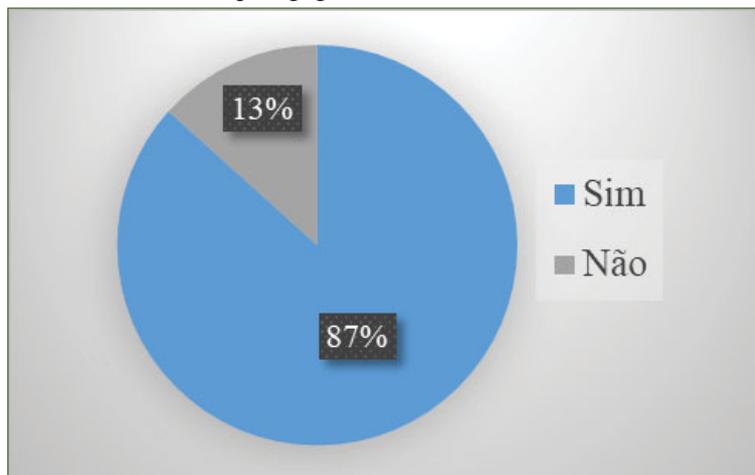


Fonte: Organizado por Santos (2017).

Também se questionou aos alunos sobre os aspectos do estudo da cultura local e regional. A intenção desse questionamento foi de verificar se os temas voltados para a cultura popular ou a cultura portuense foram abordados nas aulas pelos professores. Foi indagado aos alunos se durante as aulas os professores abordaram atividades pedagógicas relacionadas com a cultura de forma geral e sobre a cultura portuense, em qualquer disciplina. A maioria, 87%, responderam que sim, que temas relacionados com a cultura portuense são abordados pelos professores, conforme apontado no Gráfico 5. Fica comprovado que as atividades relacionadas à cultura de maneira geral e sobre a cultura portuense foram abordadas nas aulas pelos professores. É uma constatação importante para o processo de valorização da cultura portuense a partir dos trabalhos e atividades pedagógicos dos professores em sala de aula. Em tese, acredita-se que os 13% dos alunos que responderam não, não estão acompanhando mais de perto sobre os temas abordados em sala de aula sobre a cultura portuense. Para esses alunos, é necessário que os gestores e professores da escola façam um trabalho de envolvimento com a cultura portuense.

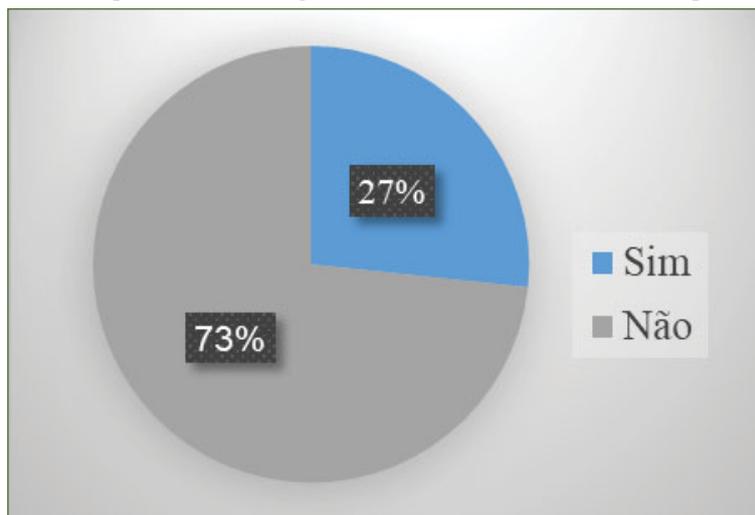
Outro questionamento feito aos alunos trata-se de verificar se o professor da disciplina de Geografia na escola trabalha com temas que envolvem a cultura portuense e regional. Em resposta, 73% dos alunos, ou seja, a maioria, disseram que o professor de Geografia não tem uma prática de abordar temas relacionados com a cultura local, conforme demonstra o Gráfico 6. Afirmaram também que a Geografia é uma disciplina que não tem a prática de trabalhar os temas voltados para a cultura, ficando esta temática a cargo das disciplinas de História e Sociologia. Constata-se empiricamente que na escola é trabalhado os temas relacionados a cultura portuense e regional, entretanto, na disciplina de Geografia, os professores não abordam sobre a temática. Os 27% dos alunos que responderam sim, afirmaram que apenas uma vez, o professor de Geografia abordou sobre o tema. Mas questionados sobre qual assunto foi abordado, disseram que não lembravam. Diante da incerteza da resposta sim, acredita-se que a afirmação dos 76% (que responderam que o professor de Geografia não trabalha essas temáticas em sua aula) é verídica.

Gráfico 5. Atividades pedagógicas relacionadas a cultura na sala de aula.



Fonte: Organizado por Santos (2017).

Gráfico 6. O professor de Geografia trabalha com temas da cultura portuense?



Fonte: Organizado por Santos (2017).

Além dos envolvidos no processo escolar, foi realizada entrevista com dois artistas da cidade de Porto Nacional para abordar sobre a cultura local e a cultura global a partir dos sujeitos sociais produtores da cultura na cidade. A primeira entrevista foi realizada com um artista que é geógrafo, músico, poeta, compositor e professor. A segunda entrevista foi feita com o artista Éverton dos Andes, um ativista da cultura local e afrodescendente. Segundo os entrevistados, a relação da cultura global e local é no sentido de hegemonia do poder, ou seja, transforma o que é diverso em algo único. Éverton dos Andes denomina esse processo de “massificação”, um processo de repetição até aquilo que se está transmitindo seja absorvido pelas pessoas que estão vendo ou ouvindo.

Ele ainda reitera que a cultura local vive em combate intenso com a global. Segundo ele, a cultura global “vai sempre querer destruir a local, com ajuda da mídia”, mas, mesmo assim, “a local está sobrevivendo”. É um raciocínio lúcido do entrevistado, uma vez que,

nos últimos anos, no Brasil, os movimentos sociais de resistência contra as racionalidades da cultura globalizante vêm se destacando e tomando força. Os movimentos de resistência contra a cultura portada pela globalização, vem se destacando, como os dos músicos regionais, das comunidades tradicionais e sobretudo, dos movimentos culturais regionais e locais. Os entrevistados afirmam que a pressão é muito forte da cultura global em dominar a local, mas a local sobrevive com muita luta e muita resistência. A cultura local tem como ponto principal para a sua sobrevivência a proximidade com a raiz, fator esse com o qual a global não conta. Essa é um dos aspectos que contribuem para a resistência da cultura local.

Segundo os entrevistados, a proximidade que a cultura local tem com o público e a sua representatividade na sociedade local, no sentido da simbologia, do pertencimento, da relação de convívio, relação de originalidade dos eventos culturais, são aspectos que proporcionam a resistência das culturas regionais e locais. A racionalidade da cultura global não tem como dominar essas relações bem íntimas, pois, elas podem dominar as outras mais externas. As chamadas relações íntimas pelos entrevistados, são “relações profundas” (cultura local), que nem domina e nem tem interesse em dominar as demais culturas. As relações íntimas, na verdade, são os traços culturais regionais e locais. A cultura global vem no sentido de se sobrepor outras culturas, sem ser legítima da localidade, da região e das comunidades. Mas as culturas locais e culturas tradicionais resistem à cultura propagada pela mídia global.

Segundo o professor e geógrafo entrevistado, a Geografia tem um papel importante na análise da cultura regional e local. A Geografia Crítica e marxista pode contribuir em muito com uma discussão teórico-crítica que envolve o local, regional, o território e o mundo. O professor de Geografia deve distinguir a cultura local e regional e a global, e se ele tiver esse conhecimento, será mais fácil divulgar a cultura local. Há uma contradição entre produção da cultura local e a produção da cultura global. Dentro do conhecimento geográfico é possível trabalhar esta contradição na sala de aula, de forma que o aluno entenda como se produz a cultura local e regional e a global. A cultura local é produzida de forma espontânea entre os sujeitos sociais, enquanto a cultura global é produzida de forma a sobrepor a cultura local e regional, ela tem uma racionalidade política de manipular, de dominar e, inclusive, de impor. Não é espontânea, é estrategicamente planejada.

A formação da cultura portuense, segundo os entrevistados, tem grande influência da cultura nordestina, que é o baião, o forró, o reggae do maranhão, ou seja, a cultura portuense é resultado da mistura cultural destas regiões. Entretanto, essa identidade da cultura portuense está em constante embate para sobreviver. A música “sertaneja global”, por exemplo, com a ajuda da mídia comercial, acaba ocupando os espaços da cultura local. A música portuense continua sobrevivendo, mas com menor visibilidade, de modo que ela precisa ser valorizada para ter maior visibilidade. Para os entrevistados, o poder público tem um papel importante para a valorização da cultura local e regional. Afirmaram que os programas ou projetos culturais realizados pela prefeitura, tem ações muito tímidas ainda. Por exemplo, a Secretaria da Cultura que realiza os festivais da canção e da Semana Cultural de Porto Nacional não tem uma política explícita de valorização da cultura local.

Além das entrevistas, realizou-se uma oficina pedagógica sobre os temas relacionados com a cultura portuense. Para a realização desta oficina foi disponibilizado pela escola o horário da disciplina de História, nas sextas feiras, no período matutino. O motivo de não utilizar os horários da disciplina do professor de Geografia foi o fato de que a escola só poderia disponibilizar esse horário. A oficina teve por objetivo aproximar os estudantes do 2º ano do ETIM em Segurança Do Trabalho ao estudo sobre cultura popular e os aspectos da formação histórica e cultural de Porto Nacional. Na Figura 3, pode-se visualizar a turma dos alunos que realizaram a oficina pedagógica.

A oficina foi desenvolvida em três momentos: primeiro os alunos levantaram dados documentais sobre a história e cultura de Porto Nacional; no segundo, foi confeccionada uma maquete da igreja da Catedral Nossa Senhora das Mercês com o objetivo de despertar nos alunos o interesse pela história e religiosidade e importância da igreja para cultura portuense; e no terceiro momento, os alunos fizeram uma apresentação sobre a história e aspectos culturais da cidade a partir da maquete. Na parte cultural, foram apresentados e abordados os principais movimentos populares e artistas que surgiram durante a história da cidade.

A turma foi dividida em 3 grupos para realização das atividades pedagógicas. O primeiro grupo foi composto por alunas que confeccionaram a maquete em isopor, com janelas verdes, conforme demonstra a Figura 3. Na apresentação da maquete, as alunas abordaram sobre a história da construção da catedral, destacando o período e agentes que operaram para a construção. As alunas também abordaram aspectos sobre a religiosidade da catedral e sobre os períodos dos festejos das padroeiras; e relataram que seus familiares frequentam e participam das atividades religiosas da Igreja.

O segundo grupo foi composto por os alunos fizeram a maquete em papelão, com a base de isopor e janelas azuis, como pode-se observar na Figura 4. A apresentação do grupo foi realizada de forma ampla, descrevendo a origem histórica de Porto Nacional e o papel do rio Tocantins na navegação regional. Falaram sobre a decadência do ouro na região, a construção da BR-153, a construção de Palmas e a interferência econômica e logística de Palmas em Porto Nacional. Relataram sobre o tombamento do Centro Histórico de Porto Nacional e a sua importância para a preservação das estruturas arquitetônicas. Referente a Catedral, abordaram sobre a história de sua construção e a sua importância para a cidade e para a comunidade portuense. Destacaram também que alguns festejos católicos têm mais importância que outros. As atividades religiosas realizadas na Catedral são muito atrativas para outras cidades e regiões vizinhas.

O terceiro grupo foi composto por alunas e alunos que fizeram uma maquete da Catedral Nossa Senhora das Mercês em papelão, com as janelas azuis, conforme é demonstrado na Figura 5. Apresentação realizada pelo grupo tratou sobre aspectos culturais da cidade e a história de Porto Nacional destacando, também sobre a construção da catedral e o período que foi construída. Apresentaram aspectos relativos à identidade da cultura portuense e relataram sobre a Catedral como símbolo cultural muito importante para a cidade de Porto Nacional, uma vez que os visitantes que vêm para conhecer Porto Nacional, necessariamente, vão até a Catedral para conhecer um pouco da história da cidade.



Fonte: Santos (2017).

Figura 3. Alunos do 2º ano Médio Técnico em Segurança do Trabalho.



Fonte: Santos (2017).

Figura 4. Maquete da Catedral construída pelas alunas (Grupo 1).



Fonte: Santos (2017).

Figura 5. Maquete construída pelos alunos (Grupo 2).



Fonte: Santos (2017).

Figura 6. As três maquetes confeccionadas pelos grupos de alunos.

A Figura 7, a seguir, permite visualizar os levantamentos documentais sobre a história, os artistas de destaque, a música, o Patrimônio Histórico de Porto Nacional e as maquetes representando a Catedral Nossa Senhora das Mercês confeccionadas pelos alunos. A Figura 6 demonstra com detalhes as maquetes já prontas expostas nas mesas e o texto escrito na lousa descrevendo a história do município de Porto Nacional. Entre as descrições da lousa, pode-se destacar o Frevo do Cabaçaco, que é uma atividade de

festejo típico da região, e que acontece na Rua do Cabaçaco, no Centro Histórico de Porto Nacional. A oficina foi uma experiência importante para a valorização da cultura portuense quando coloca os alunos com a mão na massa para despertar o seu interesse pela cultura portuense. Essa parte prática da pesquisa proporcionou ao aluno a conhecer com mais profundidade a realidade cultural da sua cidade.



Fonte: Santos (2017).

Figura 7. Aula Prática sobre História e Cultura de Porto Nacional.

As experiências empíricas sobre a cultura portuense revelaram que a cultura popular ainda resiste, mas enfrenta desafios a serem superados. Em decorrência das intensas transformações ocorridas na sociedade, com a evolução do modo de produção capitalista, abre-se um debate sobre a cultura popular frente aos reflexos do processo de globalização. A cultura popular é uma forma de resistência à cultura de massa e aos interesses capitalistas, principalmente com o avanço do processo de globalização. Esse processo não se verifica de modo homogêneo, não atinge igualmente a todos os indivíduos, pelo fato da diversidade cultural dos lugares. A cultura de massa que é produzida de acordo com o movimento do mercado, parece ser caracterizada pela obsolescência programada, ou seja, constantemente, é substituída por outra cultura de massa.

É bom lembrar que obsolescência programada é uma política da sociedade capitalista em que procura propositalmente e de forma planejada, desenvolver, fabricar, distribuir e vender um produto para consumo de forma que este, torne-se obsoleto em um determinado tempo de uso. A ideia é forçar o consumidor a comprar a nova geração do produto, criando assim, um ciclo de consumo contínuo. Segundo Padilha (2016), o discurso hegemônico da economia de mercado é o de que a aceleração desse ciclo é necessária para manter o crescimento econômico, mantendo empregos. Entretanto isso,

não é verdade, há outras formas de desenvolvimento econômico que a burguesia não está interessada. Na sociedade capitalista, a publicidade e a obsolescência programada são fundamentais para os fabricantes obterem cada vez mais, a mais-valia. Na cultura, essa política de consumo também acontece. Silva Junior e Eidt (2011, p. 16) afirmam que a obsolescência programada lança mão de um mecanismo importante, que é o desejo.

Os laços se tornam virtuais, a ânsia de estimular o consumo transforma as propagandas em apelos fetichistas e sexistas, levando o indivíduo contemporâneo a uma espécie de sonambulismo³, o fazendo confundir sonho e realidade. O homem isolado, ansioso para saciar seus desejos de consumo que já se misturam com desejos da libido, se torna alvo fácil dos sistemas escorregadios do mercado. (SILVA JUNIOR; EIDT, 2011, p. 16).

Juntamente com a publicidade e a obsolescência programada, os agentes econômicos e do mercado constroem uma política de consumo em que o indivíduo torna-se refém dos interesses destes agentes econômicos. Os referidos autores se inspiram em Bauman para reforçar este raciocínio:

A cultura de hoje é feita de ofertas, não de normas. A cultura vive de sedução, não de regulamentação; de relações públicas, não de controle policial; da criação de novas necessidades/desejos/exigências, não de coerção. Esta nossa sociedade é uma sociedade de consumidores. E como o resto do mundo visto e vivido pelos consumidores, a cultura também se transforma num armazém de produtos destinados ao consumo, cada qual concorrendo com os outros para conquistar a atenção inconstante/errante dos potenciais consumidores, na esperança de atraí-la e conservá-la por pouco mais de um breve segundo. (BAUMAN, 2010, p. 43).

Bauman é bem claro, afirmando que em uma sociedade de consumo, a cultura também se transforma em um armazém de produtos destinados ao consumo. E Bauman vai além, destacando que:

Se o mundo habitado por consumidores se transformou num grande magazine onde se vende “tudo aquilo de que você precisa e com que pode sonhar”, a cultura parece ter se transformado atualmente em mais um de seus departamentos. Como nos outros, suas prateleiras estão lotadas de mercadorias renovadas diariamente, e as caixas são decoradas com anúncios de novas ofertas destinadas a desaparecer depressa, como as mercadorias que anunciam. Tanto as mercadorias quanto os anúncios publicitários são pensados para suscitar desejos e fisgar vontades para impacto Máximo da obsolescência programada. (BAUMAN, 2010, p. 32).

Ou seja, a nossa cultura contemporânea foi transformada em um nicho de mercado sob os interesses dos agentes econômicos e da sociedade capitalista. Já a cultura popular tem seus valores historicamente construídos pelo povo do lugar no seu cotidiano, com isso, fortalece e resiste ao processo de globalização. Portanto, a cultura popular, como produto do trabalho humano do lugar deve ser uma prática política popular. Assim os desafios da cultura popular poderão ser superados, e sua sobrevivência se transformar em vivência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das experiências empíricas realizadas foi possível constatar que a cultura portuense é pouco trabalhada nas escolas públicas de Porto Nacional. É grande o desafio de compreensão e valorização da cultura popular a partir das áreas do conhecimento das ciências humanas como a Geografia, a História e a Antropologia. A ciência geográfica pode contribuir para a compreensão na construção de uma reflexão sobre cultura popular a partir de uma análise teórico-crítica da sociedade capitalista contemporânea. Esta missão das ciências humanas deve ser acompanhada com o esforço político e pedagógico do Estado. Ou seja, é importante ressaltar que para o processo de valorização da cultura regional e local, é necessário que o poder público levante esta bandeira. O poder público tem todas as condições de instituir políticas públicas capazes de acionar um processo de valorização da cultura popular.

Na prática, o Estado monopolizado pela burguesia volta-se para a difusão da cultura global, seja através de políticas públicas voltadas para atender interesses dos grupos dos produtores da cultura global, seja através isenção fiscal e criação de linhas de créditos para empréstimos para as empresas globais produzir cultura de seu interesse. A sugestão é que os órgãos competentes da educação estadual como Secretaria de Educação, Diretoria Regional de Ensino e a equipe gestora das escolas do município de Porto Nacional se organizem e prol da formulação de políticas pedagógicas voltada para a cultura portuense. Sabe-se que a formação cultural de Porto Nacional está ligada com a chegada dos religiosos dominicanos vindos da Europa em 1886, e, sobretudo, com os traços culturais da cultura nordestina e do norte do país. Essa identidade cultural deve ser valorizada pelos portuenses e pelas autoridades competentes, entre elas, o poder público e o Estado.

A experiência empírica na Escola Dr. Pedro Ludovico Teixeira, foi muito importante por instigar o debate sobre a cultura portuense com os alunos, professores e gestores pedagógicos. Foi possível verificar que mesmo com a supremacia da cultura global, as escolas e outras instituições ainda lutam para a valorização da cultura local e regional. É notório que a relação da cultura global com a cultura local é no sentido da hegemonia, de dominação, com ajuda da mídia comercial e do Estado, mas a cultura local está conseguindo sobreviver, a proximidade que ela tem com a comunidade, configura-se como o ponto mais forte desta resistência. A cultura portuense continua se manifestando através dos seus artistas que continuam a contar sobre fatos e histórias de Porto Nacional e, dos trabalhos dos professores, gestores e movimentos sociais que mesmo sem ajuda da mídia e do Estado, continuam sobrevivendo e se reproduzindo.

O fortalecimento da cultura local, a partir da sala de aula, onde os alunos podem estudar a cultura global para entendê-la e conhecendo-a, poderão combatê-la de forma mais eficiente perante a cultura local e regional. Por vezes, ao invés de estudar a sua própria cultura, os alunos são estimulados a estudarem cultura de outros povos e nações e, sobretudo, a cultura global. Para isso, os professores de ciências humanas poderão incluir na sua grade de ensino, aulas voltadas a cultura local e seus aspectos e representações, com aulas teóricas e debates. Por outro lado, os professores da educação básica encontram dificuldades para aplicar um olhar voltado para a cultura local. Os materiais didáticos, como já vêm pronto, apenas para ser passado para os alunos, acabam por desprezar os elementos culturais locais, e na maioria dos casos, colocam em pauta de destaque a cultura global que a mídia local e nacional propaga. O Ministério da Educação e Cultura tende, naturalmente, a padronizar as suas políticas educacionais, não dando espaço para as questões regionais e locais. Partindo deste raciocínio, as dificuldades de estudar a cultura portuense são reais, pelo fato de não haver uma produção de trabalhos culturais significativos sobre a região. Não há uma política educacional eficiente que permita a cultura portuense ter uma maior visibilidade.

É importante saber que a cultura é resultado das contradições da sociedade capitalista de classes. A cultura é reflexo desta sociedade de classes contraditória que produz uma cultura fragmentada de classes, e isso significa dizer que a cultura tem clivagens sociais, uma vez que as classes sociais têm uma cultura diferente em seu meio social. Além desse caráter regional e local, a cultura também se caracteriza pelo fato de a sociedade capitalista ser socialmente contraditória. Os produtos de consumo cultural são destinados para classes sociais específicas.

NOTA

3 Pode ser uma espécie de distúrbio de comportamento que se origina durante o sono que apesar de continuar dormindo, o indivíduo consegue desempenhar algumas atividades motoras próprias como caminhar, comer e falar.

REFERÊNCIAS

ABREU, Martha. Cultura popular: um conceito e várias histórias. *In*: ABREU, Martha; SOIHET, Rachel (Org.). **Ensino de História: conceitos, temáticas e metodologia**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2003. p. 83-102.

BARBOSA, Letícia Maria. **Topofilia, memória e identidade na vila do IAPI em Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Capitalismo parasitário**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: arte**. Brasília: MEC/SEF, 1997. 130p.

CAETANO, Jessica Nene; BEZZI, Meri Lourdes. Reflexões na Geografia Cultural: A Materialidade e a Imaterialidade da Cultura. **Soc.& nat.**, Uberlândia, ano 23, n. 3, p. 453-466, dez. 2011.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no/do Mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CARSALADE, Flávio de Lemos. **Desenho contextual: uma abordagem fenomenológica existencial ao problema da intervenção e restauro em lugares especiais feitos pelo homem**. Tese (Doutorado em Concentração, Conservação e Restauro) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

CHRISTOFOLETTI, Antônio (Org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982

CLAVAL, Paul Charles Christophe. Geografia Cultural: Um Balanço. **Revista Geografia**, Londrina, v. 20, n. 3, p. 05-24, set. /dez. 2011.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Sobre a Geografia Cultural**. Instituto histórico e Geográfico do Rio Grande do sul, 2009. Disponível em: < <http://ihgrgs.org.br/artigos/contibuiacoes/Roberto%20Lobato%20Corr%C3%AAa%20-%20Sobre%20a%20Geografia%20Cultural.pdf> >. Acesso em 10 mar. 2022.

FERREIRA, Sueli (org.). **O ensino das artes: construindo caminhos**. Campinas, SP: Papirus, 2001.

GRAMSCI, Antônio. **Cadernos do cárcere**, v.1: Introdução ao estudo da filosofia; A filosofia de Benedetto Croce. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

HAESBAERT, Rogério. **Territórios alternativos**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2009

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura um conceito antropológico**. 11ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1997.

LOPES, Silmara Aparecida; COUTINHO, Luciana Cristina Salvatti. A Pedagogia no Brasil e as contribuições da Pedagogia Histórico-crítica. **Filos. e Educ.**, Campinas, SP, v.12, n.1, p. 687-720, jan./abr. 2020.

OLIVEIRA, Sebastião de Souza. **Porto Nacional-TO: de Porto Real a espaço periférico de Palmas-TO**. Dissertação (Mestrado em Geografia Urbana – Instituto de Estudos Sócio Ambientais da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

OLIVEIRA, Sofia Araújo de. Cultura popular e o maracatu Rural: trilhando o caminho do espetáculo. **CULTUR**, ano 5, n. 1/Especial, p. 51-70, jan., 2011.

PADILHA, Valquíria. Desejar, comprar e descartar: da persuasão publicitária à obsolescência programada. **Ciênc. Culto**. vol.68, nº.4, São Paulo Out./Dez. 2016.

PEREIRA, Marielle Rodrigues. **O Real, o Apresentado e o Referenciado: um estudo no centro de Porto Nacional**. Dissertação (Mestrado em Preservação do Patrimônio Cultural) – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2014.

PIMENTEL, Graça; CARNEIRO, Liliane Bernardes; GUERRA, Jacinto. **Oficinas Culturais**. 4ª ed. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2013.

PORTO, Marconio Ferreira. **Processo do Patrimônio no Tocantins**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. 1ª reimpr. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção memória da educação).

SAVIANI, Dermeval. **A Pedagogia no Brasil: história e teoria.** Campinas: Autores Associados, 2012.

SILVA JUNIOR, Edinaldo Enoque. EIDT, Paulino. O consumo de massa: a obsolescência programada na sociedade contemporânea. **REVISTA GRIFOS** - N. 30/31 – 2011.

SILVA, Ederbal Forest da. **A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FRENTE ÀS DEMANDAS DO MUNDO DO TRABALHO:** limites e possibilidades da pedagogia das competências. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2015.

SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. **Dicionário de Conceitos Históricos.** São Paulo: Contexto, 2006.

SILVEIRA, Zuleide S. Conceito de cultura e concepção materialista da história: um debate sobre os estudos culturais. **Revista História & Lutas de Classe.** Marechal Rondon: PR, nº18, setembro, p. 11-16, 2014.

UMA PROBLEMATIZAÇÃO SOBRE A VIVÊNCIA ESPACIAL DOS DISCENTES DO IFTM CAMPUS PATOS DE MINAS/MG CONSTRUÍDA DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

A PROBLEMATIZATION ABOUT THE LIVED SPACE OF STUDENTS AT IFTM – CAMPUS PATOS DE MINAS/MG CONSTRUCTED DURING THE COVID-19 PANDEMY

UNA PROBLEMATIZACIÓN SOBRE LA VIVENCIA ESPACIAL DE LOS DISCENTES DEL IFTM - CAMPUS PATOS DE MINAS-MG, CONSTRUÍDA MIENTRAS LA PANDEMIA DEL COVID-19

Douglas Emiliano Januarío Monteiro¹

 0000-0001-8601-8700

douglas.monteiro@ifmg.edu.br

Terezinha Rosa de Aguiar de Souza²

 0000-0002-5605-9760

terezinhaaguiar@iftm.edu.br

José Antônio Souza de Deus³

 0000-0002-1737-4960

jantoniosdeus@uol.com.br

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Professor/IFMG- Campus Arcos; licenciado em Geografia e Mestre em Extensão Rural/UFV; doutorando junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia-IGC/UFMG. Trabalha com as geografias Escolar e Cultural e com populações afro-brasileiras. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8601-8700>. E-mail: douglas.monteiro@ifmg.edu.br.

2 Professora dos ensinos básico, técnico e tecnológico nas disciplinas de Gestão/IFTM-Campus Paracatu; Bacharel em Administração/UFV e Mestre em Educação/UnB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5605-9760>. E-mail: terezinhaaguiar@iftm.edu.br.

3 Prof. Associado IV (1982) e Dr. em Ciências/Geografia-UFRJ (2003), credenciado junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia-IGC/UFMG, onde orienta pesquisas sobre comunidades tradicionais domiciliadas no Vale do Jequitinhonha, Quadrilátero Ferrífero e RMBH. Trabalhou na Amazônia brasileira (AC/RO), de 1986 a 2013, investigando a territorialidade indígena. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1737-4960>. E-mail: jantoniosdeus@uol.com.br.

Artigo recebido em abril de 2022 e aceito para publicação em setembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Muitas abordagens recentes no âmbito do Conhecimento Geográfico têm se concentrado no estudo das relações que as pessoas estabelecem com o seu **espaço vivido**. Por outro lado, a escola se mostra como um espaço no qual a categoria conceitual do Lugar pode ser investigada a partir da verificação da vivência das pessoas ali desenvolvida. O objetivo desse artigo foi analisar Mapas Mentais elaborados por 58 estudantes de uma instituição pública de ensino, no contexto particular de isolamento social provocado pela pandemia de Covid-19. Diante dos lugares mais citados por esses atores, a saber, a casa e o quarto, verificou-se que, no contexto pandêmico, lugares que antes talvez não constituíssem objetos de preferência/referências passaram a assumir esse papel. E embora os participantes tenham apresentado, em suas representações de Lugar, espaços similares, percebeu-se uma individualização desses espaços para cada um quando descreveram os significados assumidos por estes espaços vividos.

Palavras-chave: Lugar. Mapas Mentais. Metodologias Ativas.

ABSTRACT: Many approaches situated in geographical Knowledge's field have recently focused on the study of the relationships that people establish with their lived space and postulate that School also shows itself like a space in which the conceptual category of the Place can be investigated, based on the verification of people's experience developed there. The aim of this paper was analyzing the Mental Maps prepared by 58 high school students at the public educational institution, in the particular context of social isolation caused by the Covid-19 pandemic. In front of the places most cited by these actors, namely, the house and the bedroom, it was still observed in the pandemic context, that places that previously might not have been objects of preference/references to people, began to assume this role. And although the participants have presented, in their representations of Place, similar spaces, it was noticed that there was an individualization of these spaces for each person when they described the meanings assumed for them by these spaces they experienced.

Keywords: Place. Mental Maps. Active Methodologies.

RESUMEN: Muchos abordajes en el ámbito del conocimiento geográfico tienen se concentrado y se especializado en estudiar las relaciones que las personas establecen con el sitio en que viven. Así, la escuela se demuestra como un espacio del saber en distintas interfaces del conocimiento, lo que permite trabajar la categoría conceptual del Lugar a partir de la vivencia de las personas. El objetivo de este artículo fue analizar los Mapas Mentales hechos por 58 estudiantes del institución educativa pública en el contexto del aislamiento social por la pandemia del Covid-19. Frente los lugares más citados, a saber, la vivienda y la habitación, foi observado que el contexto de la pandemia puso en destaque Lugares que antes tal vez no fueran objeto de preferencia o referencias a las personas. Aunque, los participantes hayan presentado sitios semejantes en sus representaciones, puede darse cuenta una individualidad cuando describen los significados por ellos asumidos por esos lugares en que viven.

Palabras clave: Lugar. Mapas mentales. Metodologías activas.

INTRODUÇÃO

Muitas abordagens no âmbito do conhecimento geográfico têm se concentrado e se especializado, há muito tempo, em estudar as relações que as pessoas estabelecem com o lugar, ou seja, com o seu espaço vivido. Por outro lado, acredita-se que a Geografia, enquanto disciplina escolar, assume um papel importante e estratégico no sentido de ter a potencialidade de tornar as pessoas conscientes de sua realidade, tornando-as construtoras de sua própria história. Tudo isso requer, contudo, que o profissional de educação, trabalhando numa perspectiva dialógica com os educandos, tenha um conhecimento específico e experimente um amadurecimento intelectual que lhe permita fazer reflexões sobre a dinâmica e as ressignificações dos acontecimentos atuais.

Nesta busca, destaca-se Tuan, ao classicamente postular que a Geografia tem que entender o mundo de forma mais humana, “(...) através do estudo das relações das pessoas com a natureza, de seu comportamento geográfico, bem como dos seus sentimentos e ideias a respeito do espaço e do lugar” (TUAN, 1982, p. 143).

Nesta perspectiva, vale ressaltar que a escola se manifesta como um espaço do saber em diferentes interfaces do conhecimento, o que permite trabalhar a categoria conceitual do Lugar a partir da vivência das pessoas, especialmente quanto àquelas que social e historicamente tiveram pouca visibilidade na construção e apropriação do espaço em obras clássicas e nos materiais pedagógicos e didáticos. Nesse contexto, ao admitir que existam diferentes grupos que compõem a sociedade, a escola poderá ser encarada essencialmente como plural, contraditória e polissêmica, o que implicará na necessidade de formular diferentes projetos político-pedagógicos, tornando-a, potencialmente, um espaço de transformação social ao discutir temas e princípios democráticos (MEC/ SEF, 1998).

Neste cenário, as investigações e práticas geográficas assumem um papel relevante e específico em termos de práxis educativa de intervenção social, pois, além de ajudar a compreender como a sociedade humana interage com o ambiente natural, a disciplina ajuda ainda a elucidar como os vínculos afetivos de cada pessoa se estabelecem em cada Lugar.

É relevante assinalar, a propósito, que a Base Nacional Curricular Comum, documento que normatiza as propostas pedagógicas das instituições de ensino no Brasil, registra que o aluno deve ser o protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem (BRASIL, 2018). E, dessa forma, importa que o aluno participe de toda a construção do espaço em seu ambiente de aprendizado, fazendo com que ele se sinta parte integrante dele.

Conforme pontuam Lopes e Ribeiro (2018), o protagonismo é um processo que distancia o estudante do mero aprendizado passivo e faz dele um elemento ativo no processo ensino-aprendizado, através de ideias, críticas, sugestões e proposições de novos caminhos, atuando de forma a mudar o contexto escolar. Esse viés possibilita que o aluno obtenha mais autonomia e valoriza o seu pensamento crítico, além de estimular a sua criatividade. Tudo isso, contribui para o processo formativo do aluno não somente no aspecto escolar, como também no contexto socioemocional..

Nessa perspectiva, o presente artigo apresenta a descrição de um projeto de ensino denominado “O lugar no período pandêmico e suas expectativas”, cujo objetivo

foi, através da análise de Mapas Mentais elaborados por estudantes do Ensino Médio, expressar o Lugar, na perspectiva da Geografia Humanista, tal como ele foi vivenciado por tais atores no contexto de isolamento social provocado pela pandemia de Covid-19. Tal realidade é problematizada, sobretudo, à luz da discussão de concepções e postulados de pesquisadores das Geografias Cultural e Humanística, brasileiros e internacionais (RELPH, 1979; TUAN, 1982, 1983, 2012; WAGNER; MIKESELL, 2007). Também se procurou problematizar, em paralelo, sobre a vivência de tal experiência no contexto da conjuntura política atual do país.

A atividade proposta pelo projeto de ensino foi desenvolvida no mês de dezembro de 2020, constituindo-se como critério avaliativo para o encerramento do ano letivo. Destaca-se que foi realizada pela modalidade Ensino Remoto Emergencial (ERE), cujas atividades foram divulgadas na plataforma virtual *Google Classroom*, utilizada pelos alunos para as postarem de forma remota, em virtude da pandemia.

Os educandos foram orientados acerca do desenvolvimento da atividade, seguida da postagem, e tiveram uma aula teórica com material escrito e vídeos com o intuito de auxiliá-los a elucidar os significados do Lugar na perspectiva da Geografia. O objetivo da atividade foi trabalhar a referência conceitual geográfica a partir dos elementos da própria vivência deles. Nesse ínterim, vale ressaltar que, conforme apontam Diesel, Baldez e Martins (2017), o aprendizado contextualizado à prática realça a utilidade da escola, propiciando que esse processo seja dotado de um sentido de vivência para os estudantes.

Nesse sentido, buscou-se aplicar uma atividade que tivesse referências voltadas às metodologias ativas que constituem ferramentas de ensino-aprendizagem que têm, aliás, se destacado nas instituições de ensino, estando voltadas a colocar o estudante como agente ativo em seu processo de vivência da Geografia escolar, estimulando-o a participar da construção do seu saber.

É importante ressaltar, a propósito, que na perspectiva de Ritcher (2011), a escola precisa ser uma instituição provedora dos elementos indispensáveis que viabilizem que os alunos consigam compreender o meio em que vivem e relacioná-lo aos fatos e fenômenos que atuam nas estruturas sociais, econômicas e culturais existentes, a fim de que eles tenham a base necessária para transformarem a sua realidade.

Metodologias ativas e mapas mentais

As metodologias ativas constituem um método de ensino-aprendizagem que se diferencia do método tradicional. Enquanto neste último se prioriza a transmissão de conteúdo centrada no professor, naquelas o estudante é que está no centro do processo, e o conhecimento é construído de forma colaborativa (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). E é nessa perspectiva que a autonomia dos estudantes pode ser desenvolvida: a partir da construção da sala de aula como um espaço de interação entre o aluno e demais elementos que possam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem, como o debate, a curiosidade e o questionamento (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

As metodologias ativas, com seu caráter disruptivo, são a oportunidade de um novo ciclo no processo de ensino-aprendizagem brasileiro, uma vez que buscam suprir as necessidades dos alunos que não são contempladas apenas pelos métodos tradicionais (MACIEL *et al.*, 2011). Ainda, constituem um processo de ativação do aprendizado dos estudantes, na medida em que os colocam no centro desse processo, contrariando os processos tradicionais, os quais colocam o aluno apenas como um expectador. Vale ressaltar, ainda, que tais metodologias contribuem significativamente para a construção da autonomia e da motivação estudantil, haja vista produzir no aluno o sentimento de pertencimento e colaboração no processo de aprendizado (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

As metodologias ativas, como apontam Zaluski e Oliveira (2018), atuam no sentido de ultrapassar o método tradicional de ensino, exclusivamente técnico, contribuindo para a formação de um sujeito mais crítico, reflexivo e humanizado, que procura transformar o espaço onde está inserido. Ainda, a participação dos alunos no processo de aprendizado traz a fluidez e a essência inerentes e necessárias ao processo. Aliás, existem evidências consideráveis acerca da importância assumida pelo envolvimento do aluno na eficácia dos resultados da aprendizagem. As metodologias ativas, apesar de não serem a solução para todos os problemas, se chocam com os métodos tradicionais e apontam para uma nova metodologia, em que os docentes transformam seu modo de ensinar visando a alcançar aquilo que realmente irá funcionar (PRINCE, 2004).

Para atingir o objetivo proposto de buscar elucidar, a partir da avaliação das experiências e percepções dos discentes, o Lugar no contexto pandêmico utilizou-se como recurso metodológico essencial o Mapa Mental, mediante o emprego de estratégias lúdicas (elaboração de desenhos) para capacitar e obter suas representações espaciais na ordem subjetiva e concreta. Nesse âmbito é preciso ressaltar que o termo “representação” é compreendido aqui como “o processo pelo qual são produzidas formas concretas ou idealizadas, dotadas de particularidades que podem também se referir a outro objeto, fenômeno relevante ou realidade” (KOZEL, 2005, p. 140-141)⁴.

É interessante notar que esses mapas são desenhos construídos a partir das observações sensíveis da experiência humana no Lugar e não se atrelam às informações rigorosamente perceptíveis de fácil observação, uma vez que “a razão objetiva, (...) se refere à existência humana, mesmo que esta não possa ser expressa em categorias de quantidade” (HOLZER, 2006, p. 202). Nesta mesma perspectiva, Alves *et al.* (2021) pontuam que as alterações culturais, percepções visuais, e toda dimensão simbólica humana expressas numa cultura material de ordem não-tecnológica (a exemplo das pinturas rupestres) são elementos que permitem interpretar marcas culturais que se constituem face à materialização dos lugares, bem como das paisagens e que podem ficar visíveis e serem expressas nos mapas mentais.

Conforme aponta, por sua vez, Ritcher (2011, p. 259), “o mapa mental cumpre um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem de Geografia, ao indicar leituras, olhares, reflexões, compreensões, avanços, limites, equívocos, relações, interpretações e análises a respeito do espaço”. Nesse sentido, é importante que o professor compreenda

como essa metodologia poderá contribuir para a formação escolar e para a atuação do indivíduo como um ser social.

Já Archela, Gratão e Trostdorf (2004) expõem que os mapas mentais são imagens internas individuais que representam a espacialidade dos lugares conhecidos a partir de sua situação cotidiana, ou seja, a revelação do lugar vivenciado.

Nesse sentido,

Os mapas mentais são representações do vivido, são os mapas que trocamos ao longo de nossa história com os lugares de experiência. No mapa mental, a representação do saber recebido, o lugar se apresenta tal como ele é, com sua forma, histórias concretas e simbólicas, cujo imaginário é reconhecido como uma forma de apreensão do lugar (NOGUEIRA, 1994 *apud* SIMIELLI, 1999, p. 128).

Alves *et al.* (2021) esclarecem, por sua vez, que os indivíduos, com suas limitações, competências e habilidades, se comunicam por um processo geocognitivo e, nesse âmbito, os mapas mentais assumem um importante papel no processo de construção/mediação dos corpos ao longo do processo através do qual eles se situam ou se assentam em referências geografias internas, construídas a partir das próprias vivências individuais.

Cavalcanti (1998) esclarece que o mapa mental objetiva avaliar o nível da consciência espacial numa perspectiva de compreender o lugar de vivência. “Podem ser elaborados com objetivos variados, com o intuito de desvendar trajetos, lugares, conceitos e idéias” (KOZEL, 2005, p. 145). E é com a utilização dos sentidos que captam sensações que o sujeito internaliza e constrói um mapa mental de sua realidade e experiência subjetivas. Nesse contexto, a consciência do Sujeito se apresenta através de representações do sagrado, das crenças e dos valores de partilha, nas quais, aliás, os símbolos representam os fenômenos de sua expressão no Lugar.

É nesse sentido que Kozel também assinala que:

(...) percepção acontece de forma diferente entre os indivíduos, isto é, cada pessoa apresenta determinada percepção com relação ao espaço, sua experiência de vida. Esse mundo percebido através da apreensão dos significados provoca a construção mental, na qual a razão não decodifica essas imagens (KOZEL, 2001, p. 37).

E assim, é que este recurso manifesta os valores previamente desenvolvidos pelos indivíduos verificando a imagem que eles possuem do “seu” Lugar. Destaca-se, ainda, que a orientação interpretativa pode variar de acordo com alguns critérios estabelecidos, tais como: aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e etários, cujo resultado constrói diferentes percepções do espaço.

Considerando a compreensão em torno desse instrumento, após a confecção dos mapas mentais, elaborou-se uma categorização dos temas mais recorrentes nesse exercício, a fim de realizar, de forma mais adequada, uma análise das respostas adquiridas. Para isso,

foi utilizada a estratégia denominada como Metodologia Kozel (2008)⁵, cujos principais fundamentos são demonstrados a seguir:

- 1 - Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem;
- 2 - Distribuição dos elementos na imagem;
- 3 - Interpretação quanto à especificidade dos ícones;
- 4 - Representação de elementos da paisagem natural e construída; elementos móveis; simbólicos.

Verifica-se que é dessa forma que os mapas mentais fornecem signos e marcas que foram deixadas nos tempos de outrora pelos caminhos da humanidade. Assim é que:

(...) eles nos preparam para comunicar efetivamente informações espaciais; tornam possível ensaiar o comportamento espacial da mente; são dispositivos mnemônicos: quando desejamos memorizar eventos, pessoas ou coisas, eles nos ajudam a saber a sua localização; como são mapas reais, mapas mentais são meios de estruturar e armazenar conhecimento; eles são mundos imaginários, porque permitem retratar lugares não acessíveis para as pessoas (TUAN, 1982, p. 153).

Em síntese, os mapas mentais manifestam o mundo real e são construídos por sujeitos que reproduzem seus Lugares vividos, os quais são imbuídos de significado afetivo para eles (KOZEL; NOGUEIRA, 1999).

A importância do Lugar como referência conceitual à geografia cultural e à proposta do trabalho

A discussão conceitual, em termos de Método que aciona o Lugar como categoria de análise na ciência geográfica, tem sido desenvolvida por geógrafos de abordagem humanista a partir dos anos 1970, os quais têm buscado compreender a essência dos Lugares. Vale ressaltar que, aqui no Brasil, bem como em outros países ocidentais, esta perspectiva da corrente geográfica consolidou-se plenamente no início dos anos 1990 (WAGNER; MIKESSELL, 2007). Nesse ínterim, é pertinente destacar que a adoção do Lugar como categoria geográfica está assentada numa valorização das relações de afetividade desenvolvidas pelos indivíduos em relação ao seu ambiente.

A esse respeito, Alves *et al.* (2021) explicitam que é preciso internalizar o espaço como sendo “o seu Lugar” à experiência de sentir-se como parte integrante de experiências vivenciadas e apreendidas de diversas formas e maneiras, num ambiente próximo, incluindo-se aí todas as expressões de emoções experimentadas, sejam elas relacionadas às amizades, conquistas, angústias, alegrias, emoções ou realizações. Assim, o Lugar se manifesta, portanto, como “(...) um arquivo de lembranças afetivas de realizações esplêndidas que inspiram o presente” (TUAN, 1983, p. 171). Ele está, portanto, além de um recorte espacial, uma vez que se apresenta como uma “(...) experiência de envolvimento do homem com o mundo” (RELPH, 1979, p. 19).

Essencialmente, o Lugar é cheio de experimentação, de significados envolventes e, ao longo do tempo, nesta perspectiva emotiva, ele torna-se um espaço íntimo do indivíduo. Carlos (2007), aliás, postula que é no Lugar que se dá a apropriação do espaço por meio do corpo, bem como dos sentidos que as pessoas carregam e vivem. Ainda nesta perspectiva, Marandola Jr. e Hogan (2008) vão ressaltar o Lugar como uma dimensão da vida onde ocorrem as relações sociais, afetivas sendo ele o “epicentro” dos significados da experiência humana.

E é dessa maneira que pode se investigar, a partir da experiência humana, os sentidos, as sensações, as percepções e o aprendizado cognitivos como dimensões da realidade inseparáveis da pessoa em seu corpo e em relação ao mundo que a cerca, manifestando uma relação que é estabelecida entre a sua biografia memorial e as configurações/ condições sociais vigentes no momento da sua existência/ vivência (MARANDOLA JR., 2005).

Nas palavras de Relph (1979), o Lugar está além do sentido geográfico de localização. Não se refere apenas aos objetos e atributos das localizações, mas, sobretudo, ao tipo de experiência e envolvimento com o mundo, estabelecidos a partir da necessidade de raízes e de segurança. Portanto, cada indivíduo estaria inserido num lugar permeado por vontades e experiências que se modificaram de acordo com interesses reconhecidos no tecido social de sua existência. E, dessa forma, nas palavras de Tuan (1983), o cerne do Lugar estaria na percepção, nas experiências e nos valores.

Sobre outra dimensão da realidade aí presente, a intersubjetividade, Holzer (1997) comunica que o corpo, ao se apresentar para o mundo exterior, se reconhece e dialoga com o Outro e com o meio no qual se está inserido. Nesse passo, Holzer (1997) também registra que as dimensões culturais, emocionais, políticas e biológicas permitem estabelecer/construir redes de interação com o meio externo. Assim, mesmo que ocorram mudanças, há sensações e sentimentos de um passado vivenciados pelos indivíduos aí inseridos que permitem que se coloque em pauta a ideia de pertencimento ao Lugar. Ainda nesta perspectiva, a concepção do mundo vivido estaria assentada nas rotinas diárias, nos significados não questionados e determinantes no comportamento humano. Esse viés é interessante para descrever o universo cotidiano dos indivíduos a partir de suas percepções, desejos, lembranças e ações.

É relevante assinalar, inclusive, que os Lugares nem sempre são visualizados pelos limites reconhecíveis da consciência do mundo concreto, uma vez que está se manifesta como uma construção subjetiva internalizada nas práticas cotidianas, e os sujeitos envolvidos não a percebem como tal. Esta consciência só se manifestaria se existisse uma ameaça ao desaparecimento do Lugar. A título de exemplo, poderíamos mencionar a demolição ou a venda de uma casa passada a determinada família por gerações e com a qual, ao longo do tempo, as pessoas haviam criado vínculos afetivos, fazendo com que ela se tornasse um lar; ou, ainda, a derrubada de uma árvore que materializaria um passado da infância de determinada pessoa. Acredita-se, desta forma, que “objetos” como estes que compõem determinados espaços, materializam um passado e sentimentos vividos acionados pelo íntimo da memória dos indivíduos envolvidos.

Assim é que a interpretação da subjetividade é compreendida pela manifestação do sentimento a partir das experiências do Homem, valorizando a sua percepção diante do espaço, construindo uma trilha a ser percorrida, e é desse modo que também se visualiza que as ações deste mesmo homem constituirão a essência do mundo (MERLEAU-PONTY, 1971).

É forçoso destacar, também, que a percepção de cada Lugar poderá se expressar de forma diferente entre indivíduos, a partir de classes sociais diferentes e/ou de outros atributos de origem desses sujeitos, sejam eles do espaço rural ou da cidade (ANDRADE, 1987). Partindo dessa premissa, esse conceito seria particularmente importante para verificar diferenças na relação estabelecida com o Lugar para os educandos de diferentes origens geográficas. Mais uma vez, pode-se demarcar que o Lugar é diferente do conceito de Local. O Lugar é onde se vive, onde os momentos cotidianos se materializam, e, portanto, ele possui um caráter mundial. Já o conceito de Local não admite tal amplitude, pois é representado apenas pelo momento, explicitando-se como uma etapa de um processo (LEITE, 2018).

Na abordagem humanista da Geografia, a referência conceitual vincula-se estreitamente, portanto, a um espaço de manifestação da história do sujeito – e, como classicamente se discute –, à existência de um sentimento de pertencimento quanto a esse espaço. Ele configura a identidade individual do indivíduo, essencialmente construindo, logo, um espaço de relações afetivas (LEITE, 2018).

Leite (2018) ressalta, ainda, que trabalhar com esse conceito na Geografia permitiria que o educando se situe no espaço onde vive, fazendo-o compreender que esse Lugar auxilia na sua construção enquanto membro integrante e ativo da sociedade. Além de favorecer o aprendizado a partir da sistematização daquilo que foi ensinado, serviria de referência para aprendizagens futuras. E, nesse contexto, o professor atuaria como um mediador do Conhecimento, cuja responsabilidade seria a de conhecer o lugar expresso pelo educando, contribuindo para novas construções de diálogos e conhecimentos com ele.

Assumindo tais perspectivas, esse trabalho voltou-se sistematicamente à vertente humanista da categorização do Lugar como explicação argumentativa, uma vez que esse conceito, quando assentado nesta base analítica, traz elementos que permitem verificar os códigos e símbolos mentais que expressam o Lugar como espaço permeado de valores afetivos e de segurança. Vale destacar que propusemos analisar os fenômenos e processos num momento específico: o do contexto pandêmico. Nesse horizonte de discussão (e problematizações), levou-se em consideração, a todo o momento, que “(...) a consciência do Lugar é a consciência do mundo, obtida através do Lugar” (SANTOS, 2005, p. 161).

MATERIAIS E MÉTODOS: A MANIFESTAÇÃO DOS LUGARES (COM BREVE HISTÓRICO E FUNCIONAMENTO DO *CAMPUS*)

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, constitui uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional; pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes áreas do saber. Nesse

sentido, possui como interface a relação dos conhecimentos técnicos e tecnológicos em seu cotidiano escolar. Em 23 de abril de 2013 foi expedida, pelo Ministério da Educação, MEC, a Portaria número 330 que dispõe sobre a autorização de funcionamento do IFTM - *Campus Patos de Minas*⁶ (BRASIL, 2008).

A primeira aula inaugural no *Campus Patos de Minas* ocorreu em 02 de setembro de 2013 para os alunos dos Cursos Técnicos em Eletrotécnica e Logística de Nível Médio. A Instituição então criada responde a uma nova missão na sociedade brasileira, que é a de ofertar ensino gratuito e de qualidade para as pessoas que demandam pelos seus serviços. A área de atuação do IFTM abrange toda a Mesorregião do Triângulo Mineiro (Ituiutaba, Campina Verde, Uberaba e Uberlândia), Alto Paranaíba (Patos de Minas) e parte da Mesorregião Noroeste de Minas (Paracatu).

O trabalho educacional desenvolvido no *Campus* em questão baseia-se nos princípios norteadores a partir de uma

(...) educação profissional integrada e articulada ao trabalho, ciência, tecnologia e à cultura, este curso propiciará a formação de profissionais cientes de sua condição de cidadãos comprometidos com princípios éticos, inserção histórico-social (dignidade humana, respeito mútuo, responsabilidade, solidariedade), envolvimento com as questões ambientais e compromissos com a sociedade (BRASIL, 2008, p. 20).

Atualmente, o *Campus Patos de Minas* oferece cursos técnicos na modalidade integrada, que são representados pelos cursos de Mineração, Logística, Eletrotécnica e Agroecologia. Nesta modalidade, o ensino é ofertado paralelamente aos conteúdos da base comum do Ensino Médio. Também são ofertados os mesmos cursos para alunos que já concluíram esse nível de ensino, além do curso superior em Administração.

Os cursos técnicos integrados são oferecidos nos períodos matutino e vespertino, presencialmente, ao longo de três anos. Contudo, em virtude da Covid-19 o ensino foi oferecido virtualmente com aulas *online* síncronas e assíncronas de 60 minutos, sendo estas últimas utilizadas para orientação e apoio pedagógico, e as primeiras utilizadas para explanação do conteúdo escolar. A plataforma digital utilizada para o ambiente escolar foi o *Google Classroom*.

O trabalho foi desenvolvido durante o mês de dezembro de 2020 como atividade avaliativa para encerramento do ano letivo. Inicialmente, foi efetuada a exposição da base conceitual sobre o Lugar por meio de uma aula *online*, bem como foi efetuada a postagem de textos complementares para subsidiar os alunos no desenvolvimento da atividade. A seguir, foi proposta a atividade, em que os alunos, através da elaboração dos mapas mentais e de uma breve descrição deles, deveriam apresentar o Lugar que eles consideravam que tinha se tornado mais representativo em termos de vivência para eles no período pandêmico.

A proposta foi direcionada para 109 educandos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio e foram recebidos, em retorno, 58 trabalhos (53% do total), sendo 23

representantes do Curso de Logística, 13 da Eletrotécnica e 22 da Mineração. Embora seja uma quantidade expressiva, considera-se que a experiência didática vivida, em que se observou que 47% dos respondentes tenham optado por não participar do trabalho, revela a exaustão dos estudantes com o ritmo intenso das atividades acadêmicas desenvolvidas no período, pois a modalidade remota no *Campus* Patos de Minas iniciou-se no final de março de 2020. Os estudantes tiveram em torno de 32 aulas síncronas, via *Google Meet*, distribuídas na semana, além das atividades extraclasse e orientação assíncrona feita por cada professor de sua respectiva unidade curricular.

Os resultados obtidos com a pesquisa foram expostos em três tabelas, sendo explicitado cada resultado por curso analisado. Ainda, foram selecionados alguns depoimentos e os mapas mentais elaborados pelos alunos para análise, com o intuito de enfatizar e problematizar sobre os resultados encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: MAPAS MENTAIS E DESCRIÇÃO DE LUGAR NA PERSPECTIVA DOS ALUNOS DO CURSO TÉCNICO EM LOGÍSTICA

A Tabela 1 mostra a configuração/ composição, em termos quantitativos, dos ícones que apareceram nos mapas mentais, distribuídos por curso e sexo dos estudantes do curso Técnico em Logística.

Tabela 1. Ícones dos mapas mentais do curso Técnico em Logística.

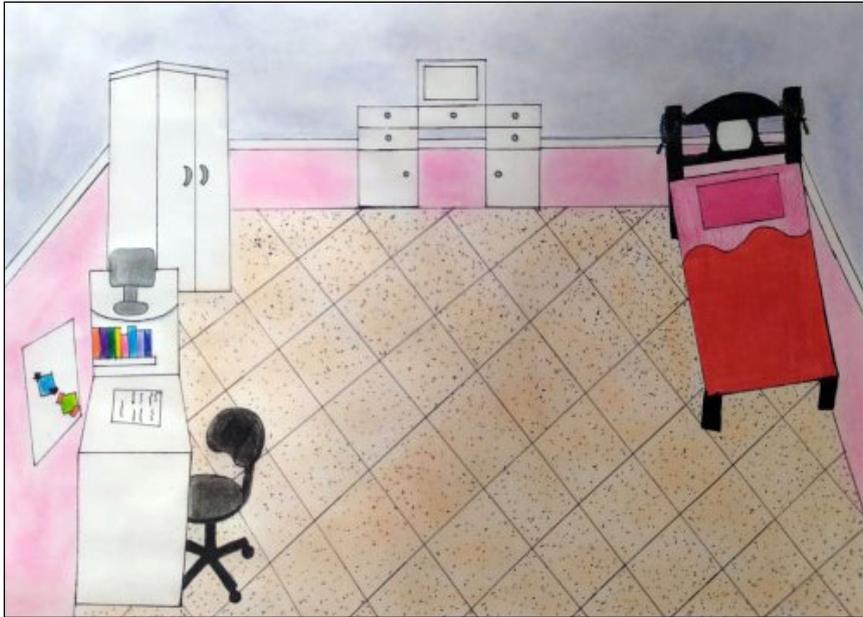
Sexo	Quarto	Casa	Fazenda	Cozinha	Total
Masculino	4	5			9
Feminino	7	3	3	1	14
Total	11	8	3	1	23

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando analisados os dados acima, é possível verificar que houve uma participação maior dos educandos do sexo feminino do referido curso, totalizando 61% dos participantes no processo (e 39% para o sexo masculino). Em relação aos ícones, percebe-se um número expressivo com aqueles relacionados com os espaços privados, divididos entre os ambientes quarto e casa, que totalizaram 83% das respostas.

Tal realidade presumivelmente remete às práticas de distanciamento social que tiveram que ser adotadas durante o período pandêmico de Covid-19, com o objetivo de conter a expansão da pandemia e a propagação do vírus. Nesse contexto, a principal recomendação das autoridades sanitárias para as pessoas foi a de que permanecessem em casa, distanciando-se de aglomerações e de que apenas saíssem quando houvesse real necessidade. Assim, diante da necessidade e da obrigatoriedade de ficar em casa, presumivelmente, o Lugar com o qual os alunos mais se identificaram durante a pandemia foi o da sua própria casa, especialmente, o seu quarto.

A Figura 1, seguida do relato, é da estudante A. F. L.⁷, que declara ter sido o seu quarto o Lugar no qual foi possível para ela expressar seus sentimentos no período. O quarto acabou configurando-se, nesse contexto, como uma integralização da própria casa, tendo sido considerado pela discente como o seu lar e um Lugar também favorável/propício à reflexão. É importante ressaltar, inclusive, que os resultados foram construídos a partir de concepções de adolescentes, que se encontram diante de diversas descobertas, e os quais tiveram que, repentinamente, mudar sua rotina diária de vida.



Fonte: Atividade Escolar.

Figura 1. Quarto.

Assim relata a estudante:

Nesse espaço chorei, sorri, estudei, dancei sozinha e li vários livros. Portanto, sou muito feliz nesse cômodo, ele é o local onde me sinto mais eu [mesma] e que considero meu lar. Passei vários momentos inesquecíveis dentro dele, sonhei com meu futuro e [aí] refleti [sobre] várias situações da minha vida (...) (A. F. L).

Na Figura 2 há uma nova dimensão do Lugar para um sujeito. Nesta representação, a aluna B. F. L. coloca um elemento da natureza como a sua definição de Lugar. Uma árvore, definida por ela como “árvore do pensamento”, transformou-se, no período, num Lugar de referência e vinculado a momentos de reencontros familiares onde as histórias e “causos” são/foram transmitidos aos descendentes.



Fonte: Atividade Escolar.

Figura 2. Árvore do Pensamento.

Assim relata a aluna:

Não é um desenho muito elaborado, porém, pensado com muito carinho e feito a partir de muitas lembranças. A árvore representada em primeiro plano é [aquela que] eu e minha família chamamos de “a árvore do pensamento”. Ela fica no alto de um morro, isolada de outras árvores ou algo maior que a cubra ou esconda, e exatamente por esses dois fatores, de lá [se tem] uma vista incrível [da paisagem local]. Além de “participar da família” há muitas gerações, e meus avós contarem muitas histórias relacionadas a isso. Geralmente, vou para a fazenda todos os finais de semana, e sempre separo um tempinho para caminhar até o morro e fazer daquele um momento meu... Apenas [vivenciando] meus pensamentos, Deus, e o barulho dos pássaros. Fazendo isso, sinto que minhas energias se renovam, e assim, esteja preparada para mais uma semana (B. F. L.).

Mapas mentais e descrição de Lugar dos alunos do curso Técnico em Eletrotécnica

A Tabela 2 mostra a percepção de Lugar expressada pelos discentes do curso técnico em Eletrotécnica, divididos por categoria e sexo.

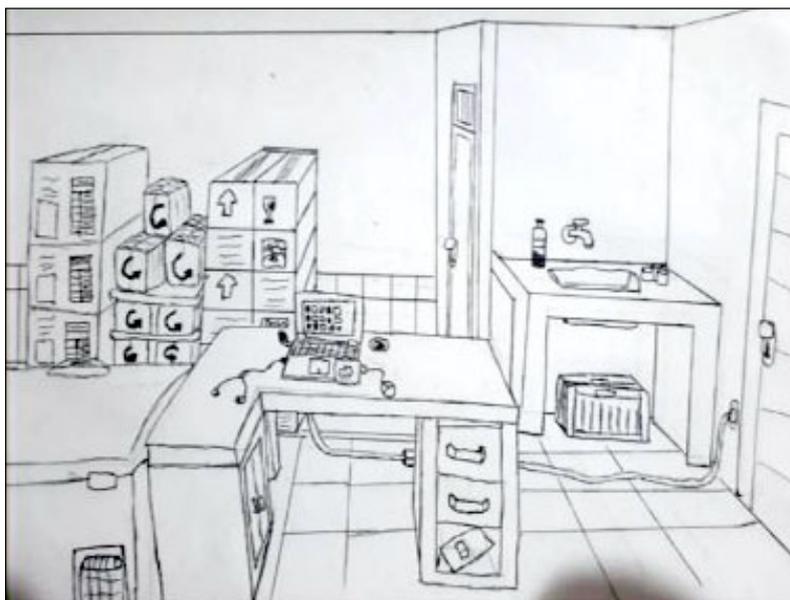
Tabela 2. Ícones dos mapas mentais do curso Técnico em Eletrotécnica.

Sexo	Quarto	Casa	Comércio	Total
Masculino	8	2	1	11
Feminino	2	-	-	2
Total	10	2	1	13

Fonte: Dados da pesquisa.

Foram 13 participantes do Curso Técnico em Eletrotécnica (sendo 85% deles do sexo masculino⁸) que apresentaram suas percepções. O ambiente privado também ganhou destaque na vivência espacial desses participantes da pesquisa, no período, tendo o quarto obtido o registro entre 76% dos respondentes; e a casa, 13%.

Já o “comércio” apontado por um dos entrevistados é ilustrado na Figura 3, tendo sido apontado pelo aluno A.M.E. como o Lugar onde ele realizava as suas atividades escolares. Ele ocupava um espaço nos fundos de um estabelecimento comercial mantendo, nessa situação, interação virtual com os colegas e presencial com familiares. O relato do educando aponta, inclusive, que, a partir da mudança repentina no cotidiano escolar, bem como do Lugar onde tradicionalmente realizava suas atividades, vivenciou sentimentos de cansaço diante da falta do convívio com amigos.



Fonte: Atividade Escolar.

Figura 3. Comércio.

Assim relata o aluno:

(...) eu jogava RPG D&D ed5 com alguns colegas da minha escola antiga, mas isso cessou devido à pandemia. Esta pandemia foi bem prejudicial à minha saúde física e mental e é capaz de eu ter perdido algumas amizades por falta de contato; eu achei que o ano não seria tão ruim assim e infelizmente foi de fato (A.M.E.).

Mapas mentais e descrição de Lugar dos alunos do curso Técnico em Mineração

Conforme apresentado na Tabela 3, no Curso Técnico Integrado em Mineração foram apresentados trabalhos com uma participação feminina mais expressiva (59%) do que a de alunos do gênero masculino (41%). Seguindo a mesma representação dos demais cursos e pela questão do isolamento social, o quarto e a casa foram os ambientes vivencialmente mais experimentados nesta atividade pelos estudantes envolvidos na pesquisa tendo ambos, totalizado 95% das respostas apresentadas.

Tabela 3. Ícones dos mapas mentais do curso de Técnico em Mineração.

Sexo	Quarto	Casa	Fazenda	Total
Masculino	6	2	1	9
Feminino	7	6	-	13
Total	13	8	1	22

Fonte: Dados da pesquisa.

O depoimento da aluna A. F. M., por sua vez, apresentado na Figura 5, chama a atenção pela ausência de uma vivência do Lugar materializado na casa, visto que, com a sua mudança de domicílio, aconteceu para ela uma ruptura com o Lugar onde se configuravam as relações mantidas por essa educanda com o meio social.



Fonte: Atividade escolar.

Figura 4. A casa.

A seguir, o relato da aluna:

Minha casa é o [lugar com] que mais tenho laços afetivos [pois] quando me mudei pra Patos pra estudar, foi o lugar e as pessoas [de] que mais senti falta. Minha família mora em Três Marias, em Minas Gerais. E neste período tão complicado é o lugar em que mais me sinto segura (A. F. M.).

Ressalte-se que esta atividade, além de elucidar o Lugar, expõe também, os sentimentos vivenciados pelos discentes envolvidos na experiência. O quarto foi, nesse contexto, um Lugar importante na vivência de uma “explosão” de sentimentos descrita pela discente B. F. M., pois foi onde ela se deparou com pensamentos e expectativas de uma sociedade melhor. O Lugar que antes era apenas um cômodo utilizado para dormir passou a ser um ambiente de vivência de uma experiência mais dinâmica e vívida (também mais produtiva), bem como de reflexão, de diversão e de planejamento para ela, conforme apresentado na Figura 6:



Fonte: Atividade escolar.

Figura 5. Quarto.

Assim relata a aluna:

O lugar [com] que desenvolvi uma relação de afinidade, neste período pandêmico, foi o meu quarto. Nele, estudei muito, assisti filmes e séries com minha mãe, li livros no tapete, dormi, participei de aulas online e brinquei com meus gatos. Meu lugarzinho físico, no mundo terreno, que simboliza refúgio.

O ambiente que foi testemunha de explosões de sentimentos, seja de alegria ou de tristeza, de começos e recomeços. O lugar onde sonhei com uma sociedade utópica, uma sociedade melhor em que tudo fica bem (B. F. M.).

Em síntese, os Lugares mais citados pelos educandos como cruciais para eles, em termos de vivência, no período, foram, portanto, a casa e o quarto. Percebe-se, assim, que a pandemia de Covid-19 e a necessidade de distanciamento social colocaram em evidência Lugares que antes talvez não fossem tão relevantes, ou objetos de preferência das pessoas, nem funcionassem como referências (afetivas, cotidianas, identitárias) para elas. Estar em casa ou passar a maior parte do tempo no quarto passaram a ser atitudes que se fizeram parte do cotidiano da maioria dos respondentes. Nesse âmbito, é possível conjecturar que a pandemia devolveu o Lugar protegido e fortaleceu o seu caráter (“clássico”), de refúgio frente a um mundo perigoso, inseguro e até hostil.

Além da casa e dos cômodos, foram citados nos mapas mentais elaborados também os móveis e artefatos que assumiram significado e maiores representatividades como espaços vividos para tais sujeitos enquanto eles estavam nesses Lugares, dentre os quais podemos citar a cama, a escrivaninha, o sofá, o tapete, a cadeira etc. – todos esses objetos ou equipamentos que passaram a fazer parte do seu convívio no mapa mental apresentado. Muitos desses itens foram retratados como ambientes de conforto, onde se sentiam relaxados. Outros objetos/equipamentos, por sua vez, como a televisão, o computador e o celular, foram retratados como sendo acionados e utilizados em todos os momentos para fazer companhia ou para auxiliar nas atividades escolares.

Mediante o exposto, através dos relatos obtidos, percebeu-se que houve uma experimentação de sensação de conforto e segurança para os sujeitos enquanto estavam em casa, haja vista a situação desafiadora da pandemia, permeada de incertezas e momento em que os ambientes externos não se mostravam seguros. Nesse contexto, muitos retrataram a casa como um espaço onde esse sentimento de segurança e aconchego era preservado ou reestabelecido. Os relatos demonstraram que houve um aumento no sentimento de apego ao Lugar apontado por eles quando comparado ao período anterior à pandemia.

É interessante ressaltar, a propósito, que as pessoas, ao nascerem, têm ao seu redor a segurança familiar e que, juntamente com esses indivíduos (do núcleo familiar), os sujeitos experimentam e apreendem várias sensações e sentidos para conhecerem o seu Lugar, entre os quais pode se destacar a visão, que dimensiona as formas visíveis em referências geográficas construídas a partir de um arcabouço emotivo materializado num determinado espaço (ALVES; DEUS; GOMES, 2013).

Os autores acima referidos reforçam, em seus critérios argumentativos, que a visão é uma experiência do contato da pessoa com o seu entorno, estabelecendo ligações com suas reflexões íntimas e coletivas com o Lugar “ancestral”, o Outro e com a sua memória. E embora esse sentido seja primordial, ele não consegue englobar a totalidade das sensações vividas pelos indivíduos, visto que há a audição, a qual reafirma a emoção, num sentido maior. Em outras palavras, vale ressaltar que o ato de escutar remete a uma partilha de experiências de vida, ao encontro do eu com o próximo.

Convergindo com tais postulados sobre a vivência espacial, Tuan (1983) contribui, por sua vez, com o desenvolvimento da problematização acerca da percepção que envolve os significados atribuídos através dos estímulos sensoriais a partir da realidade existencial experimentada pelos indivíduos. E é na construção desta percepção que estes indivíduos interpretam o seu entorno a partir das manifestações simbólicas, adquirindo nesse processo uma estabilidade em seu íntimo ao longo da sua trajetória de vida.

Compreende-se, pois, que esta estabilidade emocional é construída ao longo da vivência dos mais envolventes tipos de emoção. E ficou particularmente perceptível, ao longo do desenvolvimento da atividade escolar em questão, que ela proporcionou aos discentes momentos de reflexão, nos quais eles puderam externar suas sensações, sentimentos, positivos ou negativos e experiências que tiveram enquanto permaneciam nos espaços citados. Nesse ínterim, os resultados mostraram que o Lugar pode provocar não apenas sentimentos de bem-estar, mas pode também ser reflexo de sentimentos indesejáveis (como cansaço e tédio) pelos sujeitos que o compõem – ou seja, os sujeitos vivenciaram tanto experiências topofílica, como topofóbicas, ao longo dessa nova e desafiadora experiência de enfrentamento da pandemia. Note-se que esse momento poderá gerar aprendizado em termos e ser crucial às vidas destes jovens nesse processo controverso e inesperado de imersão em uma pandemia mundial.

É oportuno salientar, ainda, que por esses mapas mentais terem sido feitos por jovens do Ensino Médio, ficou caracterizado seu ambiente com a presença de objetos/equipamentos que compõem esse universo escolar, no caso, mediados por marcantes sentimentos que estavam envolvidos no contexto da realização de uma atividade vinculada a uma investigação e prática geográfica específicas, incidentes num momento histórico de adversidade e perplexidade inéditas em termos existenciais, cujos contornos políticos mais gerais procuramos, complementarmente, diagnosticar e caracterizar no último segmento deste trabalho, a seguir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do trabalho, os resultados deixam evidentes o quanto esse tipo de atividade pode influenciar no processo de aprendizagem dos alunos, pois, além do aprendizado que os alunos vivenciaram quanto à temática do Lugar, eles puderam refletir sobre seus sentimentos enquanto estavam no Lugar citado por eles. No âmbito do trabalho desenvolvido, os alunos já não olharão mais o Lugar que citaram no trabalho apenas como um “cômodo”, parte de uma obra arquitetônica ou de uma edificação, mas como um espaço com o qual criaram afeição, ligando aquilo que foi aprendido com as próprias vivências naquele espaço.

Não obstante a maioria dos participantes tenha apresentado em suas representações de Lugar espaços semelhantes, percebe-se que há uma individualização quando eles descrevem os significados para eles assumidos por estes espaços vividos. Enquanto para alguns o quarto significa um Lugar de conforto, para outros, torna-se Lugar de aprisionamento. Apesar de serem os mesmos ambientes, a percepção de cada discente

sobre o ambiente varia, o que implica dizer que cada Lugar se configura e assume uma representatividade peculiar para cada indivíduo, pois tal percepção dependerá da relação perceptiva do corpo de cada um com seu entorno.

Nesse sentido, ressalta-se a importância desta atividade como um mecanismo a partir do qual os discentes envolvidos puderam, através do aprendizado de um conteúdo da Geografia, expressar sua posição crítica e reflexiva acerca da temática conceitual do Lugar. A implementação dessa metodologia envolveu, assim, o discente como um sujeito desse processo de ensino-aprendizagem, haja vista que foram as respostas dadas por eles que resultaram no objeto da construção do saber.

Nessa perspectiva, é importante destacar Ritcher (2011), o qual esclarece que, muito além da inserção de meros conceitos sobre o espaço geográfico, é necessário que haja relação entre os saberes científicos aprendidos pelos educandos com a compreensão de aspectos do seu cotidiano.

É relevante ressaltar, que a utilização dos mapas mentais e sua análise/ interpretação, bem como a descrição de Lugares, pode ser utilizadas não apenas nas investigações e práticas geográficas, mas serem aplicadas a diversas disciplinas, em que os discentes possam, a partir de imagens, expor suas percepções teórico-reflexivas em relação à sua realidade presente e às temáticas que as compõem. É interessante notar, nesse sentido, as contribuições dadas por pesquisas de arquitetos e turismólogos e que utilizaram mapas mentais, apresentadas em importante coletânea de artigos recentemente organizada por Kozel (2018).

A relação estabelecida entre os significantes (objeto) e significados (representação) da paisagem e do Lugar mostra que o homem possui uma capacidade altamente desenvolvida para o comportamento simbólico e a sua representação. A Geografia (sobretudo, as geografias da Percepção e das Representações) vai (vão) se apropriar dessa capacidade construtiva para dar lugar às expressões dos sujeitos. Observa-se que os símbolos internalizados são expressos em diversas formas, em que os graus de importância podem ser os mais variados, pois, quem os vivencia é o sujeito que pode, inclusive, expressar tal sentimento através da linguagem cognitiva.

Desse modo, espera-se que este trabalho possa servir de incentivo e apoio a outros docentes para a utilização das metodologias ativas e mapas mentais em dinâmicas de sala de aula, a fim de buscar a participação estudantil como uma práxis de sujeitos ativos que (re)constróem a sua realidade presente e que estão inseridos na construção do saber e no processo de ensino-aprendizagem.

Ademais, é preciso destacar que a experiência aqui descrita/ discutida – sobre a “insólita” vivência dos estudantes do IFTM, gestada no contexto pandêmico –, se deu num momento de recrudescimento de reconhecimento e de investimentos na educação nacional, em que práticas políticas autoritárias, formadas por um amálgama de reacionarismo político, fundamentalismo religioso⁹ e difusão de visões ufanistas e desenvolvimentistas¹⁰ levaram o país a retrocessos ainda não dimensionados e pouco reparáveis. Tais práticas foram capitaneadas por pensadores ultraconservadores e permeadas de um culto “messiânico” à personalidade de líderes arrivistas e truculentos, tendo, conseqüentemente, criado um impasse que deixou a sociedade brasileira atônita e perplexa.

Felizmente, contudo, surgiram e foram paulatinamente se consolidando reações institucionais – por exemplo, do aparato jurídico –, e de massa contra tais forças retrógradas, à medida que instituições e povo foram se conscientizando de que a nação corria sério risco de instabilização política e esgarçamento social e passaram a se mobilizar e se reaglutinar. A partir daí, o horizonte que se abriu à nação, tendencialmente, foi o da superação da hegemonia dos projetos obscurantistas com a sua crescente rejeição de parte da maioria da população e das principais lideranças políticas nacionais (liberais, social-democráticas e socialistas/ trabalhistas etc.) que hoje se rearticulam diante do desafio inédito colocado para o país, a partir de 2019. É para onde vai o Brasil: o país vai se posicionando, de forma progressiva, contrariamente aos projetos extremistas.

Vale ressaltar que a “maré conservadora” não se restringiu ao contexto político nacional, pois forças defensoras de um conservadorismo extremado adquiriram protagonismo noutros quadrantes do globo como na América do Norte e Europa Central/Oriental, por exemplo, representando um colossal desafio às forças democráticas destas regiões e países. O repúdio a este reacionarismo primitivo e visceral já vem se materializando, contudo, em sucessivas vitórias de forças progressistas em disputas eleitorais estratégicas, recentemente ocorridas em países como os Países Baixos (2017), Áustria (2019), Estados Unidos da América (2020), Israel (2021) e Chile (2021).

A onda de fanatismo e elitismo parece arrefecer, portanto, globalmente. E embora países periféricos como o Brasil, Polônia e Hungria pareçam ter permanecido, residualmente, como seus redutos, vale notar – como já sinalizamos – que, em nosso país, também se observam processos de reconfiguração/ reestruturação da cidadania. E nessa nova dinâmica tem estado muito presente a oposição das forças midiáticas e acadêmicas – ou seja, segmentos da sociedade civil, tal qual ela foi definida, classicamente, por Gramsci (BUTTIGIEG, 2020) –, aos posicionamentos irracionais e “negacionistas”¹¹ veiculados de forma insistente pelos fundamentalistas quanto à pandemia.

NOTAS

4 A autora é referência no país no que concerne a metodologias de análise e interpretação de mapas mentais (e concretizadas na ótica da “Geografia das Representações”).

5 Bons exemplos de aplicações coerentes dessa metodologia - no caso, remetendo-se à vivência espacial de comunidades tradicionais sediadas em Minas Gerais e/ ou a sua “Dias Neto e Deus (2020).

6 Patos de Minas é um município situado no planalto central do Brasil, na Bacia do Paranaíba, distanciando-se 415 km de Belo Horizonte; sua população é de 150 mil habitantes, sendo famosa pela “Festa Nacional do Milho”. Em relação à cafeicultura, o município integra a região cuja denominação originou o “Café do Cerrado”.

7 A identificação dos participantes da experiência se deu pelas letras iniciais do nome de cada um deles, do sexo e do curso técnico no qual está matriculado. Todos os alunos foram orientados quanto à divulgação do resultado dos seus trabalhos para fins científicos.

8 Destaca-se que o número de matrículas para esse gênero é maior, totalizando 75% no universo de 32 alunos do curso em questão.

9 Igrejas pentecostais/ neopentecostais.

10 Inclusive de avanço sobre a “fronteira” (enviesada por um pensamento marcadamente mercantilista).

11 Podemos definir negacionismo como a rejeição, de forma determinada, a conceitos básicos, solidamente estabelecidos/ apoiados por consenso científico em favor de ideias tanto radicais quanto controversas.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. N. R.; DEUS, J. A. S.; GOMES, N. L. Comunidades Quilombolas: Uma Possível Interpretação do Lugar Com o Uso de Mapas Mentais. *In: OLIVEIRA, G. R.; RAMOS, J. F. P.; OKOUDOWA, B. Cá e acolá: experiências e debates multiculturais.* Fortaleza: UFC, 2013, p. 27-57.

ALVES, R. C. *et al.* Mapas mentais e a representação geocognitiva: novas possibilidades instrumentais e metodológicas para a compreensão dos lugares e das paisagens. **InterEspaço**, Grajaú (MA), v. 7, p. 01-24, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.e202109>>. Acesso em: 05 abr. 2021.

ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico.** São Paulo: Atlas, 1987. 143 p.

ARCHELA, R. S; GRATÃO, L. H. B.; TROSTDORF, M. A. S. O lugar dos mapas mentais na representação do lugar em geografia. **Londrina**, v. 13, n. 1, p. 127-141, 2004. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/geografia/v13n1eletronica/7.pdf>>. Acesso: 09 mai. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso: 10 mai. 2021.

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso: 09 mai. 2021.

BUTTIYIEG, J. A. Sociedade Civil em Gramsci. **Práxis e Hegemonia Popular**, [s.l.], v. 05, n. 06. p.160-187, 2020. Acesso em 03 de Janeiro 2022. Disponível em: <revistas.marilia.unesp.br/index.php/article/view/10607/6620>.

CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo.** São Paulo: FLCH, 2007, 85 p.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Campinas: Papirus, 1998. 256 p.

DIAS NETO, J; DEUS, J. A. S. O mapa mental como ferramenta de análise sobre o lugar: a percepção da comunidade Pataxó da terra indígena Fazenda Guarani pela sociedade envolvente. *In: REGO, N., KOZEL, S. Narrativas, Geografias e Cartografias: Para*

Viver é Preciso Espaço e Tempo. Porto Alegre: Editora Compasso Lugar-Cultura/ Editora IGEO-URGS, 2020, v. 1, p. 127-154.

DIESEL, A., BALDEZ, A. L. S., MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas (RS), v. 14, n. 1, 268-288, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15536/thema.14.2017.268-288.404>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

HOLZER, W. Uma discussão fenomenológica sobre os conceitos de Paisagem e Lugar, Território e Meio Ambiente. **Território**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 77-85, 1997.

HOLZER, W.; HOLZER, S. Cartografia para crianças: qual é o seu lugar? *In*: SEEMANN, J. (org.) **A aventura cartográfica: Perspectivas, pesquisas e reflexões sobre cartografia humana**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006, p. 201-217.

KOZEL, S. **Das imagens às linguagens do geográfico: Curitiba, a “capital ecológica”**. 2001. 316f. Tese (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

KOZEL, S. **Mapas mentais: dialogismo e representações**. Curitiba: Editora Appris, 2018, 271 p.

KOZEL, S. Representação e ensino de geografia: contribuições teóricas-metodológicas. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 2, n. 3, p. 33-48, 2008.

KOZEL, S.; KASHIWAGI, H. O processo de percepção dos espaços marginalizados no urbano: o caso da favela do Parolin em Curitiba-PR. **RA'E GA**, Curitiba, n. 9, p. 69-82, 2005.

KOZEL, S.; NOGUEIRA, A. R. B. Geografia das representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida. **Revista do Departamento de Geografia de São Paulo**, São Paulo, n. 13, p. 239-257, 1999.

LEITE, A. F. O lugar: duas acepções geográficas. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 09-20, 1998.

LEITE, C. M. C. O conceito de lugar na perspectiva da Geografia escolar. **Itinerarius Reflectionis**, Jataí (GO), v. 14, n. 2, p. 01-15, 2018.

LOPES, L. M. M.; RIBEIRO, V.S. O estudante como protagonista da aprendizagem em ambientes inovadores de ensino. CIET: EnPED, **Anais...** São Carlos, 2018. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/556>>. Acesso em: 6 jan. 2022.

MACIEL, C. E. *et al.* Utilização de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem. XV Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGeT. **Anais...** Resende, 2011. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos18/21926264.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MARANDOLA Jr., E. Da existência e da experiência: origens de um pensar e de um fazer. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 24, p. 49-67, 2005.

MEC/ SEF. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares**. Geografia. Brasília: Ministério da Educação e Cultura; Secretaria de Educação Fundamental, 1998. 156 p.

MELLO, J. B. F. Geografia humanística: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 4, p.

91-115,1990.

MERLEAU-PONTY, M. O espaço. *In*: MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Reginaldo Di Piero. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1971, p. 249-303.

MOREIRA, E. V.; HESPANHOL, R. A. de M. O Lugar como construção Social. **Revista Formação**, Presidente Prudente, n. 14, v. 2, p.48-60, 2009.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223-231, 2004. Disponível em: <https://www.engr.ncsu.edu/wp-content/uploads/drive/1smSpn4AiHSh8z7a0MHDBwhb_JhcoLQmI/2004-Prince_AL.pdf>. Acesso em: 06 abri. 2021.

RELPH, E. As Bases fenomenológicas da Geografia. **Geografia**, Rio Claro (SP), v. 4, n. 7, p. 03-17, 1979.

RITCHER, D. **O mapa mental no ensino de geografia**: concepções e propostas para o trabalho docente. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. 276 p.

SANTOS, M. Da **Totalidade ao lugar**. São Paulo: EdUSP, 2005. 176 p.

SIMIELLI, M.E.R. Cartografia no ensino fundamental e médio. *In*: CARLOS, A. Fani A. (org.). **A geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999, p. 92-108.

TUAN, Yi-Fu. A Geografia humanística. *In*: CHRISTOFOLETTI, A. (Org.). **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982, p. 143-164.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. Rio de Janeiro: Difel, 1983. 250 p.

TUAN, Yi-Fu. **Humanist Geography**: an individual's search for meaning. Virginia: George F. Thompson Publishing, 2012. 181p.

ZALUSKI, F. C.; OLIVEIRA, T. D. Metodologias ativas: uma reflexão teórica sobre o processo de ensino-aprendizagem. CIET: EnPED, **Anais...** São Carlos, 2018. Disponível em: <<https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/556>>. Acesso em: 25 mai. 2021.

WAGNER, P.; MIKESELL, M. Os temas da Geografia cultural. *In*: CÔRREA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (Org.). **Introdução à Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 27-62.

O USO DO SANDBOX COMO PROPOSTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

THE USE OF THE SANDBOX AS A METHODOLOGICAL PROPOSAL IN THE TEACHING OF GEOGRAPHY

EL USO DEL SANDBOX COMO PROPUESTA METODOLÓGICA EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Marley Trajano Lima¹

 0000-0002-6056-3994
marleytl@live.com

Maria Rita Vidal²

 0000-0002-3392-3624
ritavidal@unifesspa.edu.br

Robson Alves dos Santos³

 0000-0003-4467-8019
robson.geografia@unifesspa.edu.br

João Donizete Lima⁴

 0000-0003-0659-9360
donizeteufcat@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica
ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461
www.agbauru.org.br

1 Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Catalão (UFCAT) – GO. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6056-3994>. E-mail: marleytl@live.com.

2 Professora Doutora da Unifesspa, Marabá - PA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3392-3624>. E-mail: ritavidal@unifesspa.edu.br.

3 Professor Doutor Unifesspa, Marabá - PA, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4467-8019>. E-mail: robson.geografia@unifesspa.edu.br.

4 Professor Doutor Universidade Federal de Catalão (UFCAT), Goiás – GO. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0659-9360>. E-mail: donizeteufcat@gmail.com.

Artigo recebido em abril de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: A presente pesquisa tem como objetivo analisar as potencialidades da utilização do Sandbox, que trata de uma realidade virtual aumentada feita em uma caixa de areia como recurso metodológico na mediação das aulas de geografia para compreensão e análise do espaço geográfico – em específico os estudos das temáticas físico-naturais da Geografia. No tocante à metodologia da pesquisa foi aplicado um questionário com 40 professores da rede municipal e estadual com o intuito de analisar as dificuldades no manuseio de tecnologias em sala de aula por parte dos professores. Acredita-se que o uso desses recursos, por parte dos professores, potencializa o sucesso do processo de aprendizagem. Assim, o professor do ensino básico que possuir conhecimentos sobre as questões da geotecnologia permitirá trabalhar de forma mais lúdica, de modo a dinamizar os conteúdos do ensino de Geografia e ser mais eficaz no desenvolvimento do raciocínio geográfico dos alunos.

Palavras-chave: Geotecnologias. Ensino de Geografia. Ferramenta metodológica.

ABSTRACT: The present research aims to analyze the potential of using the Sandbox, which deals with an augmented virtual reality made in a sandbox as a methodological resource in the mediation of geography classes for the understanding and analysis of the geographic space - in particular the studies of thematic physical-natural features of Geography. Regarding the research methodology, a questionnaire was applied to 40 teachers from the municipal and state schools in order to analyze the difficulties in handling technologies in the classroom by teachers. It is believed that the use of these resources by teachers enhances the success of the learning process. Thus, the elementary school teacher who has knowledge about geotechnology issues will allow working in a more playful way, in order to streamline the contents of Geography teaching and be more effective in the development of students' geographic reasoning.

Keywords: Geotechnologies. Geography teaching. Methodological tool.

RESUMEN: La presente investigación tiene como objetivo analizar el potencial del uso del Sandbox, que trata de una realidad virtual aumentada hecha en un sandbox como recurso metodológico en la mediación de clases de geografía para la comprensión y análisis del espacio geográfico - en particular los estudios de temática Características físico-naturales de la Geografía. En cuanto a la metodología de la investigación, se aplicó un cuestionario a 40 docentes de las escuelas municipales y estatales con el fin de analizar las dificultades en el manejo de las tecnologías en el aula por parte de los docentes. Se cree que el uso de estos recursos por parte de los docentes potencia el éxito del proceso de aprendizaje. Así, el docente de primaria que tenga conocimientos sobre temas de geotecnología le permitirá trabajar de una forma más lúdica, con el fin de agilizar los contenidos de la enseñanza de la Geografía y ser más eficaz en el desarrollo del razonamiento geográfico de los estudiantes.

Palabras clave: Geotecnologías. Enseñanza de la Geografía. Herramienta metodológica.

INTRODUÇÃO

Atualmente, vive-se o período de uma sociedade em constantes transformações e com o uso marcante da tecnologia, em que se enquadram também as geotecnologias. Dito isto, o termo geotecnologia apresenta-se como um conjunto de tecnologias destinadas à coleta, à análise e ao processamento de dados com disponibilização para georreferenciamento, estando ligada de forma intrínseca aos sistemas geoinformativos (Sistemas de Informação Geográfica - SIG). O campo das geotecnologias abrange o processamento digital de imagens, a geoestatística e os sistemas de informação geográfica.

Nesse sentido, as geotecnologias podem ser utilizadas para compreender as transformações do espaço geográfico e se constituem como ferramenta metodológica importante para ser utilizada em sala de aula na análise do mesmo. O uso das geotecnologias resulta em um processo educativo mais eficaz, tendo em vista que possibilita a ampliação e a construção do conhecimento, bem como promove novas formas de comunicação e aprendizagem. Vale frisar que tais ferramentas ainda estão em uma área de estudo em fase inicial de apropriação e utilização por professores, principalmente no ensino básico, devido ao fato de que, em seu processo formativo, a maioria destes não obteve ou pouco obteve contato em operar e manusear as ferramentas geotecnológicas.

Dentre uma das inúmeras geotecnologias que podem ser utilizadas no ensino de Geografia temos o Sandbox, que consiste em uma realidade virtual aumentada que simula um mapa topográfico interativo que se adapta às interferências do usuário, podendo ser o professor ou o aluno. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar as potencialidades da utilização do Sandbox como recurso metodológico na mediação das aulas de geografia para compreensão e análise do espaço geográfico e, em específico, nas aulas das temáticas físico-naturais da Geografia. Nessa perspectiva, buscou-se em um primeiro momento compreender as geotecnologias como ferramentas metodológicas importantes de serem utilizadas no ensino de Geografia. Na segunda parte do texto, atentou-se na ênfase nas potencialidades do Sandbox no ensino de Geografia e, por último, tratou-se das dificuldades que os professores da educação básica possuem em manusear ferramentas geotecnológicas, assim como de ensinar conteúdos referentes às temáticas físico-naturais no ensino de Geografia.

Para realizar a pesquisa, baseou-se em uma metodologia de pesquisa de caráter qualitativo, no qual privilegiou-se a análise de micro processos por meio do estudo das ações sociais individuais e grupais. Assim, a pesquisa foi realizada com 40 professores de Geografia que atuam na rede municipal de Marabá, dos quais tiveram contato de forma direta com o Sandbox para que eles pudessem compreender como essa geotecnologia poderia auxiliá-los enquanto recurso didático nas aulas de Geografia, gerando novas demandas e aguçando novos desafios para o ensino. Ademais, foi realizada ainda uma pesquisa teórica sobre a utilização das geotecnologias no ensino de geografia como condição fundamental para o entendimento do objeto da pesquisa.

AS POTENCIALIDADES DAS GEOTECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Acredita-se que os usos das tecnologias digitais instalam um novo momento nos processos educativo e, com isso, os professores de Geografia em suas práticas pedagógicas podem unir elementos da realidade escolar com a geotecnologia, além de promoverem uma didática para o ensino de Geografia. A Geografia tem como um de seus objetivos compreender as dinâmicas da natureza presentes no espaço geográfico, de maneira que tal compressão pode ser algo complexo, principalmente quando estas dinâmicas têm de ser analisadas e compreendidas por alunos da educação básica e o professor de Geografia se vê em posição difícil para ensinar tais conteúdos aos alunos. Desse modo, as geotecnologias auxiliam os professores de Geografia a preencherem tais lacunas existentes. Segundo Moran (1995):

As tecnologias permitem um novo encantamento na escola, ao abrir suas paredes e possibilitar que alunos conversem e pesquisem com outros alunos da mesma cidade, país ou do exterior, no seu próprio ritmo. O mesmo acontece com os professores. Os trabalhos de pesquisa podem ser compartilhados por outros alunos e divulgados instantaneamente na rede para quem quiser (MORAN, 1995, p.24-25).

As geotecnologias são ferramentas de grande utilidade e potencialidade ao ensino de Geografia, uma vez que estão de maneira intrínseca ligada aos aparelhos eletrônicos e tecnológicos – computadores, notebooks, celulares, tablets, entre outros –, já que fazem parte do cotidiano das pessoas no mundo atual, tornando ainda mais importante conhecer sobre estes. Tais ferramentas englobam um arcabouço de tecnologias e uma delas é o sensoriamento remoto, em que de acordo com Bossle (2017):

O sensoriamento remoto consiste basicamente em um conjunto de técnicas que possibilita a captação de imagens, por sensores presentes em satélites ou outros veículos espaciais, oriundas da reflexão da luz sobre (ou por radiação eletromagnética) objetos localizados na superfície terrestre [...] (BOSSLE, 2017, p. 2017).

Esse recurso ajuda de forma significativa no ensino de Geografia, pois melhora o entendimento da representação espacial do aluno de forma plausível, uma vez que o professor ao utilizar a cartografia por meio de imagens de satélites poderá, com a ajuda do sensoriamento remoto, trabalhar e possibilitar o entendimento da realidade local do aluno, fortalecendo seu olhar geográfico e sua identidade sociocultural quanto ao seu espaço. Com efeito, a elaboração e utilização de mapas e fotos aéreas oriundas das geotecnologias, responsáveis por apresentar a realidade do aluno, podem despertar e motivar uma curiosidade para as representações espaciais da qual fazem parte. Nessa perspectiva, Cavalcanti (2008)

afirma que o advento das tecnologias nas áreas das quais os sujeitos pertencem, permite às pessoas a vivenciarem o mundo de modo mais próximo, provocando familiaridade antes impossíveis entre determinados lugares e suas representações.

Sobre isso Nosoline, Oliveira et Oliveira (2009) argumentam que:

[...] O uso dessas geotecnologias nos possibilita criar mapas temáticos locais ou da região, assim como utilizar imagens de satélites para ter uma visão espacial da área de interesse bem como extrair informações de interesse dos professores conforme os assuntos abordados em aula. Essas tecnologias visam tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes entre os fatos reais e o processo de aprendizado do aluno (OLIVEIRA *et al*, 2009, p.2468).

Ao geoprocessar os produtos de sensoriamento remoto (composições de canais espectrais – filtros de cores/Usos das imagens *Google Earth Pro*), é possível subsidiar novas formas de se ensinar Geografia e promover a identidade do aluno pela compressão e análise por meio de representações cartográficas no seu *locus*. Quanto ao tema, ainda, Cavalcanti (2008) afirma que:

A identidade é um fenômeno relacional. Seu aparecimento advém de uma interação de elementos, nesse caso de indivíduos com seus lugares, com formas de vida e com os modos de expressão. Implica um sentimento de pertinência com o qual um indivíduo vai se identificado, vai construindo familiaridade, afetividade, seja um bairro um estado, uma área [...] (CAVALCANTI, 2008, p. 50).

Lévy (1993) destaca a importância da utilização de estratégias das tecnologias, na educação, como essencial no cenário de transformações contínuas e velozes da produção do conhecimento. Salienta-se, também, que as geotecnologias são potentes recursos didáticos, capazes de subsidiar mudanças na forma de ensinar Geografia no que tange às informações para representar cartograficamente o espaço geográfico em suas diferentes escalas. Com incentivo de inserção das chamadas novas tecnologias na educação, especialmente no ensino fundamental e médio, a incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nas políticas educacionais consiste em uma realidade.

Mesmo sendo um pouco complexo, esse campo da tecnologia se encaixa com facilidade no âmbito escolar, uma vez que em tempos contemporâneos é algo que está mais comum e de fácil acesso, como a utilização de sistemas de informação geográfica (SIG) devido ao fato que muitos softwares que trabalham com SIG podem ser adquiridos de forma gratuita na internet, além de possuírem interfaces de simples manuseio. No contexto educacional, pode-se dizer que as geotecnologias incluem, ainda, o uso de hipermapas, mapas clicáveis, animações cartográficas, entre outros produtos multimídias concebidos para o trabalho com informações georreferenciadas. Dois exemplos já clássicos de ferramentas dessa natureza são o *GoogleEarth*® e *Googlemaps*®, cujas aplicações no

campo do ensino da Geografia permitem análises espaciais de ordenamento de ruas, construção de perfil topográfico, análise temporal de mudanças de áreas de preservação permanentes das cidades, navegação virtualmente por todo o Planeta, acesso a imagens de satélites (com diversas resoluções espaciais e temporais) para mapeamentos de estradas, ruas e outros atributos. Assim, percebe-se inúmeras possibilidades de se trabalhar com a geotecnologia em sala e consta-se a sua importância enquanto recurso didático.

Ainda sobre a importância da inserção da geotecnologia no ensino de Geografia Julião argumenta que:

Finalmente, a questão que se levanta é a de se a Geografia conseguirá se apetrechar para dar resposta, em tempo útil, às necessidades que surgem sobre a criação de novas metodologias, novos procedimentos e novas áreas de trabalho. A resposta só poderá ser afirmativa, quando se descobrir a forma de o fazer, e assim estaremos perante não a nova Geografia, mas perante a uma Geografia nova. Caso contrário, ficando a margem dos processos inovadores, com a massificação do uso dos SIG e de outras tecnologias de manipulação de informação geográfica e com a crescente utilização de cartografia temática digital integrada em software de uso corrente, a Geografia correrá sério risco de o cidadão comum, entre outros aspectos, não a considerar entre as ciências relevantes para a sociedade de informação, ficando assim, remetida para contributos marginais específicos, com todas as penalizações que isso implicará quer para a Geografia quer, sobretudo, para a sociedade (JULIÃO, 1999 p. 13).

Constatada a importância das tecnologias e da geotecnologia como recursos didáticos, o questionamento se dá em “por que ela tem sido pouco utilizada, principalmente por professores da educação básica?” Em resposta, Kenski (2007) afirma que faltam incentivos de formação no plano de carreira e quanto ao nível de salários dos professores, de modo que com estes profissionais não tenham motivação para se aperfeiçoarem nessa vertente da tecnologia. Além disso, para a autora ainda:

As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar- s e alguém totalmente formado, independentemente do grau de escolarização alcançado (KENSKI, 1998, p. 60).

Outro aspecto refere-se ao fato de que boa parte dos professores que ministram aulas no ensino básico não foram capacitados durante a formação inicial para manusear ferramentas digitais em suas aulas. Nesse sentido, foi desenvolvido, em 2020, um projeto de pesquisa sobre as potencialidades do Sandbox no ensino de Geografia como veremos no próximo tópico.

O SANDBOX COMO PROPOSTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM MARABÁ - PA

Uma parceria da Unifesspa juntamente com algumas escolas do perímetro urbano de Marabá foi desenvolvida no Laboratório de Geografia Física, por meio do Programa de Apoio a Projetos de Intervenção Metodológica (PAPIM), o projeto do Sandbox com a participação de professores de Geografia e alunos da rede básica. Este trabalho foi proposto na tentativa de construção de material didático que pudesse assessorar, auxiliar e/ou ampliar as práticas educacionais sobre os conteúdos da Geografia Física frente às práticas que envolvem as geotecnologias TIC's, no intuito de promover também uma capacitação dos professores sobre geotecnologias. Para tanto, foi construída uma “caixa de areia” para trabalhar com Realidade Aumentada (Sandbox) e foram desenvolvidas atividades constantes com alunos e professores de escolas públicas de Marabá. Quanto aos alunos da educação básica, o projeto caixa de areia trabalhou com alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, em que se abarcou Escolas Municipais do perímetro urbano de Marabá. No entanto, era inviável a locomoção da caixa – Sandbox para as Escolas devido ao seu peso, espaço físico e necessidade de nova calibração após seu movimento. Dessa forma, a solução cabível para trabalhar com os alunos foi trazê-los à Universidade junto ao Laboratório de Geografia Física.

No tocante ao experimento, os materiais necessários para a montagem da caixa de areia foram: a) Confecção da caixa de madeira de 80 cm por 120 cm de largura; b) Construção do suporte de metal para conectar o kinect e o projetor multimídia; e c) Ajuste dos programas e software e calibração dos equipamentos.

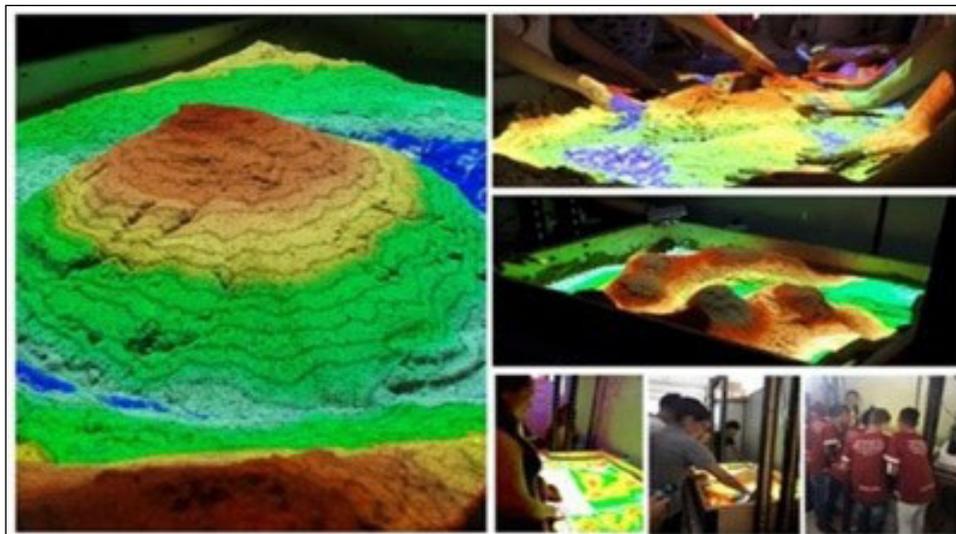


Fonte: Autores (2020).

Figura 1. Montagem da caixa de areia “Sandbox”.

Mais adiante, Sandbox ou Caixa se utiliza de um projetor e um *Kinect*, por meio e um *software* que gera interações de movimentos, possibilitando a criação virtual de uma diversidade de relevos e contornos topográficos com cores de elevação, simulando

a dinâmica das águas. Em seguida, o Sandbox, como podemos ver na Figura 2, consiste em uma caixa de areia associada a recursos de realidade virtual aumentada, que tem como principal objetivo projetar modelos tridimensionais da superfície terrestre (3D de topografia) capaz de representar com perfeição as variedades topográficas do relevo terrestre.



Fonte: Autores (2020).

Figura 2. Realidade Virtual projetada na caixa de areia.

O desenvolvimento do Projeto Sandbox traz um novo olhar sobre “velhos temas” da Geografia – a utilização de maquetes. O ensino mediado por esta ferramenta, e através da interação universidade e escola, proporciona um ensino de Geografia com uma participação ativa dos alunos, estimulando sua curiosidade sobre áreas que envolvem os conteúdos de geomorfologia, relevo, hidrografia, educação ambiental e cartografia digital entre outros. Com isso, resulta num processo educativo mais eficaz, já que possibilita a construção e ampliação do conhecimento de maneira mais crítica, promovendo novas formas de comunicação e aprendizagem através das geotecnologias. Nesse sentido, a representação espacial se torna elemento essencial ao processo de visualização geográfica, em que o presente projeto tem uma ligação direta com os dois eixos, a saber: a Cartografia e a Geomorfologia como perspectivas da Educação Geográfica.

Na Geografia, é importante olhar as conexões existentes no lugar de vivência dos alunos para que eles possam compreender as potencialidades e a vulnerabilidade do território, explicando as características físico-naturais presentes em seus cotidianos. Desse modo, na educação básica a Geografia Física é ensinada de forma diferente, como afirma Suertegary (2018) “na educação básica, não ensinamos Geografia Física, mas, sim, a natureza, enquanto uma dimensão constituinte do espaço geográfico” (p.13).

Diante disso, a melhoria no desempenho e aprendizado dos alunos estão pautados no visível entendimento de temas/conteúdos da Geografia como escala, orientação geográfica, bacia hidrográfica, relevo, curvas de nível que podem ser visualizados na caixa de areia. Ou

seja, a proposta de ensino por meio da ferramenta metodológica do Sandbox abre as portas da Universidade para a comunidade escolar, dinamizando os espaços dos laboratórios, não apenas como espaço de pesquisa, mas também como espaço de extensão universitária.

A realidade aumentada é um recurso cada vez mais estudado e aprimorado entre as empresas de tecnologia, uma vez que diz respeito a uma tecnologia que consegue realizar a mistura entre o mundo real e o virtual. Sobre a sua importância na educação, Barion e Oliveira (2009) afirmam que:

[...] faz-se necessário dizer que esta se constitui em uma das possibilidades de melhorar a educação por meio da utilização do computador com seus respectivos sistemas educativos com a finalidade de fornecer espaço tanto para o aluno quanto para o professor de forma que os mesmos possam descobrir um meio de utilizar o computador para transformar uma determinada informação em um conhecimento (BARION e OLIVEIRA, 2009, p. 14).

A caixa de areia possibilita que os docentes possam utilizá-la como ferramenta metodológica, aprimorando e inovando suas práticas em sala de aula. As variáveis visuais que são usadas na cartografia influenciam diretamente na forma em que os alunos absorvem o conhecimento da geomorfologia, daí a necessidade de uma ação integrada do conhecimento geográfico, pois torna-se mais fácil compreender aquilo que a mente pode elaborar enquanto figuras reais. A integração e correlação de todas as etapas que envolvem o conhecimento da dinâmica do relevo e dos processos que atuam na modelagem da paisagem, até os elementos cartográficos, podem ser potencializados com o uso da Realidade Aumentada e de modelos tridimensionais que podem ser utilizados pelos docentes.

Na prática, a caixa de areia deve ser utilizada e indicada pelos professores para melhor entendimento de conceitos para representar uma realidade concreta e os aspectos abstratos, como por exemplo: curvas de níveis topográficas, altimetria, delimitação das formas de relevo e delimitação de bacias hidrográficas. Nesse sentido Moura (2019) destaca que:

A realidade virtual tem o potencial de colaborar no processo cognitivo do aprendiz, proporcionando não apenas a assimilação da teoria, mas também a experimentação prática do conteúdo em questão, sendo assim acredita-se que a RV pode ser um grande instrumento de apoio no ensino (MOURA, 2019, p.2).

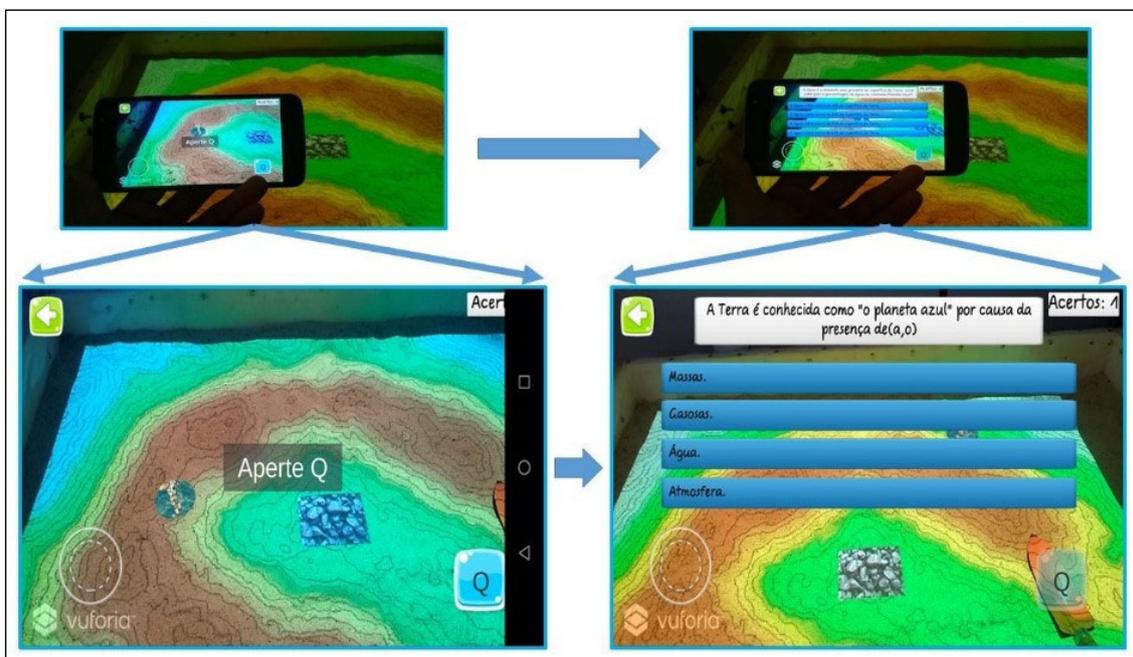
A partir das infinitas possibilidades de emprego desse recurso como forma de melhorar o ensino e a aprendizagem é que se propôs fazer o uso da Realidade virtual, através da representação em forma de maquete. Assim, juntamente com a ferramenta metodológica, têm-se um *software* que instalado no *smartphone*, por meio de um leitor de QR Code, permite que o aluno possa interagir com o Sandbox, conforme podemos ver na Figura 3, o que lhe proporciona uma imersão didática e pedagógica no ensino do relevo e das curvas de nível.



Fonte: Autores (2020).

Figura 3. Aplicativo Ciclo Hidrológico – Leitor QR Code.

Como podemos observar na imagem acima, o aluno com o uso do *smartphone* consegue interagir de forma direta com a caixa de areia. Dessa forma, o professor converte o uso do celular que, nos dias atuais, refere-se a algo que tira o foco dos alunos em sala de aula, em uma ferramenta educativa e lúdica para o ensino de Geografia Física. Com o aplicativo em mãos, o ciclo hidrológico irá projetar um avatar virtual (Figura 4) na caixa de areia, onde o jogo irá direcionar o aluno para um Quiz sobre perguntas relacionadas à água existente no planeta Terra.



Fonte: Autores (2020).

Figura 4. Avatar da Caixa e água.

Com o avatar projetado pelo QRcode, o aluno terá que movê-lo com a ajuda do *smartphone* para encontrar as poças de água que estarão presentes na caixa de areia, e com o avatar posicionado na poça de água irá aparecer um comando na tela do celular com o pedido para clicar na letra Q. Dessa forma, surge um Quiz na tela com questões que o aluno poderá interagir com algumas características da água presente em nosso planeta. Ao todo, o game é composto por oito perguntas que, no final, surgirá a porcentagem de acertos e erros dos alunos sobre a dinâmica. Aconselha-se que, ao aplicar esse jogo com as turmas, os alunos sejam divididos em grupos para realizar uma pequena competição com eles, cujo intuito consiste em saber qual grupo terá o maior número de acertos com o jogo.

As atividades do projeto, que foram realizadas com os alunos, duravam em torno de duas horas, de maneira que contavam com o apoio do bolsista do projeto e de outros bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) no Laboratório de Geografia Física e eram divididas em etapas como: a) Introdução aos conteúdos chaves (conceitos de relevo, curvas de nível, cartografia temática, de hidrografia, etc.), esses temas são abordados mediante ao conteúdo que o professor está trabalhando em sala de aula; b) Atividades de projeção junto à Caixa de areia (modelagens e projeção); c) Avaliação das atividades (questionários e rodas de conversas).

Dito isto, no primeiro momento são trabalhados os conceitos de relevo, curvas de nível, cartografia temática, de hidrografia, em que são apresentadas aos alunos as cartas topográficas sobre um viés bidimensional (X, Y) e maquetes (X, Y e Z) na intenção de que eles possam entender os conceitos acima. Como atividade inicial (Figura 5), foram apresentados, aos alunos, as informações iniciais sobre altimetria e padrões de drenagem, bem como as curvas de nível referentes à cidade de Marabá. Essa atividade teve como base a carta topográfica, o mapa de altimetria e drenagem, juntamente com as maquetes de EVA e isopor.



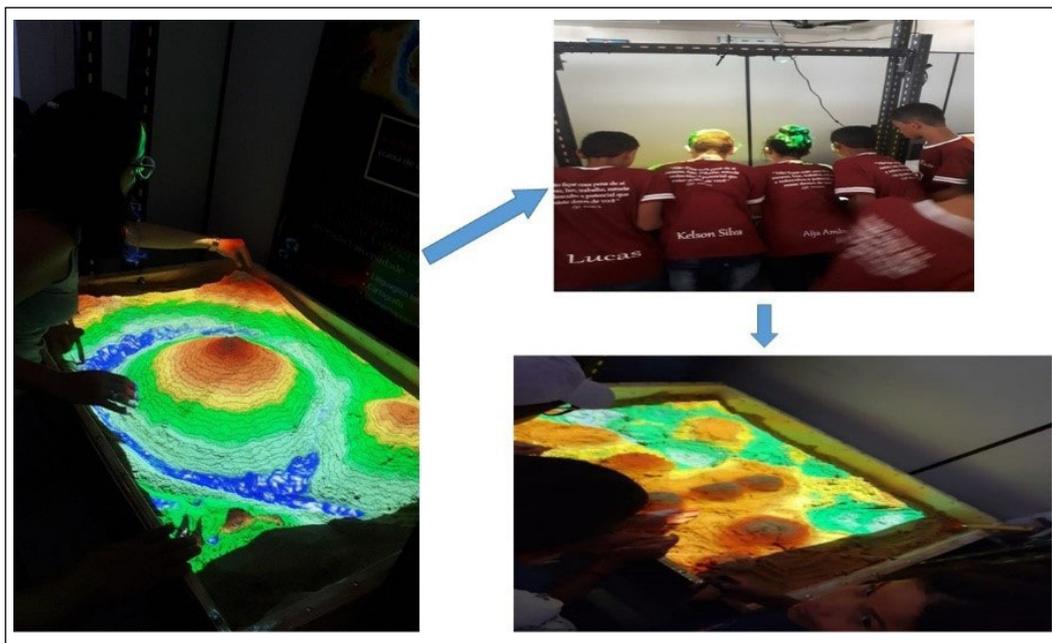
Fonte: Autores (2020).

Figura 5. Atividade inicial com alunos.

Posteriormente, eles eram levados para outra parte do laboratório onde era apresentado a caixa de areia, com isso, os conceitos que foram apresentados para eles no primeiro momento seriam colocados em prática ao utilizar a caixa de areia de forma dinâmica. Diante disso, foi feito a proposta para que os alunos trouxessem os conceitos trabalhados anteriormente

(altimetria e padrões de drenagem, curvas de nível) para suas análises através da projeção tridimensional. Com a representação tridimensional da projeção na caixa de areia, os alunos teriam a percepção das dinâmicas e das interações do relevo na paisagem em que eles vivem.

Afere-se, que, para os alunos, as dinâmicas que se dão na cidade de Marabá estão interligadas aos baixos níveis de altitude e, conseqüentemente, às formas de relevo. As projeções da realidade aumentada pela caixa de areia (Figura 6) fizeram com que os alunos interagissem de forma dinâmica e possibilitando uma fácil compreensão de relações entre relevo e altitude.



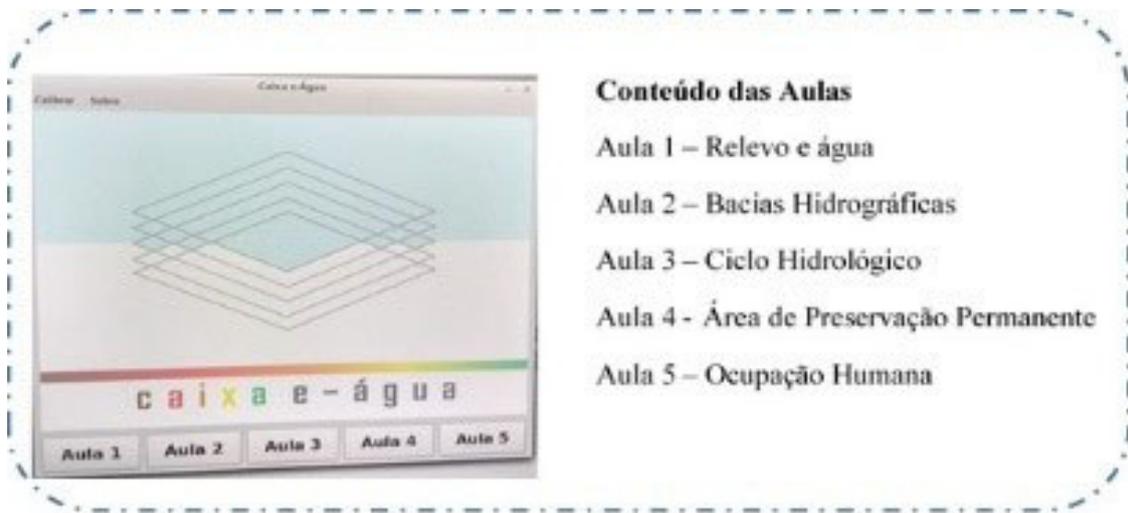
Fonte: Autores (2020).

Figura 6. Projeções de relevo feita pelos alunos.

Como pode ser observado na imagem acima, foi mostrado para os alunos como interagir com a caixa, de modo que foi explicado para eles os conceitos de como a geomorfologia atua nos processos dinâmicos e, depois, como a chuva pode atuar na modificação das formas de relevo. Nesse aspecto, Kozel (2005) afirma que:

O ensino de Geografia torna-se mais significativo ao trabalhar com pesquisas e análises das representações construídas pelas sociedades, considerando que o próprio aluno é o agente de representações e conhecimentos necessários para o entendimento das relações estabelecidas na organização social (KOZEL, 2005, p. 145).

Ao abrir o *software* Sandbox à primeira vista, é apresentado cinco possibilidades distintas de aulas para trabalhar com os processos físicos naturais da paisagem, como podemos ver na Figura 7. Cada aula possui três estações simultâneas com duração de 15 minutos de atividade em cada e as animações são, na maioria das vezes, selecionadas no site da Agência Nacional de Águas (ANA).

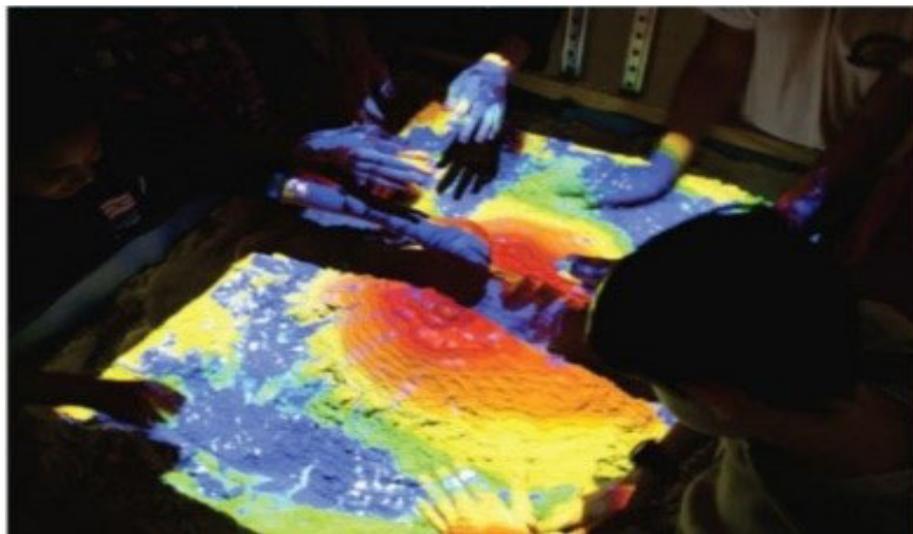


Fonte: Autores (2020).

Figura 7. Primeiro Plano na tela inicial do Software com as Aulas no Sandbox.

Aula 1 - Relevo e chuvas: através desse recurso é possível trabalhar vários conteúdos que se referem à Geografia Física, pois, algumas de suas especialidades será trabalhar com os aspectos de relevo e com os processos pluviométricos. Aqui é importante que os alunos já tenham conhecimento sobre altitudes, isto é, que pode ser representada de diversas maneiras por meio da altimetria a partir de mapas topográficos e hipsométricos.

Aula 2 - Bacias hidrográficas: A atividade busca refletir com os estudantes sobre a importância das bacias hidrográficas. As bacias hidrográficas são superfícies drenadas por um rio principal e seus afluentes, que formam os cursos d'água (Figura 9). Os cursos d'água possuem nascentes e, em uma bacia hidrográfica, todos vão desembocar em um único ponto, denominado foz ou exutório. As bacias hidrográficas são definidas pelo relevo e possuem diferentes formas e tamanhos. A aula de número dois tem uma característica bastante dinâmica, uma vez que ela é responsável por projetar os tipos de Bacias hidrográficas. Dessa forma, cabe aos alunos tentarem modelar a areia que está presente na caixa de acordo com o relevo projetado pelo Sandbox, conforme podemos ver na Figura 8.



Fonte: Autores (2020).

Figura 8. Relevo projetado pelo Sandbox.

Aula 3 - Ciclo hidrológico: Nesta atividade, é importante que os estudantes compreendam que existem diferentes corpos d'água naturais presentes em uma bacia hidrográfica, concentrando grande volume de água, como nascentes, córregos, rios, ribeirões, lagos, lagoas, entres outros. Assim, os alunos são convidados à realização de forma direta com o uso do *smartphone*.

Aula 4 - Área de Preservação Permanente: Já quanto à aula 4, é possível trabalhar temáticas concernentes às Áreas de Preservação Permanente, definidas pelo Código Florestal, Lei nº 12.651/2012. Para a realização desta atividade, sugere-se que o professor utilize novamente um dos modelos de bacias hidrográficas disponibilizados nas aulas anteriores. Com uma bola de isopor cortada ao meio e pintada de preto, é pode-se fazer o marcador das nascentes e onde possivelmente estariam localizadas as Áreas de Preservação Permanente ripárias. Depois, deve-se conferir a ferramenta e validar se as APPs foram indicadas no local correto.

Aula 5 - Ocupação Humana: Aqui, podem ser trabalhados os aspectos da Educação Ambiental, na compreensão dos problemas ocasionados pelas ocupações humanas. Nesse sentido, esta aula possibilita que os alunos consigam compreender como deve ser feito o uso e a ocupação de uma paisagem. Para tanto, a utilização dos procedimentos das aulas anteriores faz-se necessária para essa prática.

Mediante essa gama de possibilidades de aulas, como foco em temas como da geomorfologia, bacias hidrográficas e educação ambiental pelo viés da cartografia temática, a geotecnologia tem a singularidade que permite trabalhar com o cotidiano do aluno, além de direcionar para as atividades coletivas, de maneira a realizar uma fonte de conhecimentos capaz de ser compartilhada entre os alunos. Um bom exemplo diz respeito ao uso dos Laboratórios de Informática das escolas e/ou das secretárias de educação, podendo ainda potencializar o uso de *smatphones* com *Apps* voltados para o uso educativo

e, para outras realidades, como a falta de infraestrutura física, temos outros desafios que fogem ao escopo do presente trabalho.

Na geomorfologia, buscou-se destacar os tipos de relevos, processos dinâmicos das formas de relevo e como o fluxo de água se comporta em relação ao nível topográfico de um relevo. Em bacias hidrográficas e em recursos hídricos, o norte das aulas são a compreensão de que ambiente e a sociedade pertencem a um processo sistêmico. Na cartografia temática e digital, a proposta é possibilitar a compreensão das técnicas e das representações espaciais da cartografia temática e digital moderna, sempre discutindo os processos de introdução das novas tecnologias no cotidiano do aluno.

Dessa forma, é importante que os professores sejam capazes de conduzir a construção do conhecimento dos alunos no decorrer do processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, para que isso aconteça, o profissional também deve se atentar à forma como ele irá dialogar entre os conhecimentos científicos e a educação básica. Para que esse processo de adaptação ocorra de forma pedagógica, no campo de ensino da Geografia, deve-se ter a compreensão do processo de ensino e aprendizagem como algo intrínseco com a experiência dos alunos, pois melhora o entendimento cognitivo geográfico deles. Assim, Sandbox torna-se um instrumento valioso para um ensino de Geografia mais lúdico, quebrando as normatizações de uma aula ortodoxa, de modo a permitir que o aluno possa unificar os conhecimentos do seu cotidiano com as especificidades existentes no âmbito da Geografia.

Formação de professores no âmbito das geotecnologias em Marabá - PA

A incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nas políticas educacionais consiste em uma realidade e tem-se incentivado a inserção destas mesmas na educação, principalmente no ensino fundamental e médio. Todavia, verifica-se que o livro didático ainda se mantém como o recurso mais utilizado pelos professores da educação básica em sala de aula e, em muitas vezes, torna-se o único roteiro para as aulas, descartando por exemplo a utilização das TICs para um melhor processo de ensino e aprendizagem em Geografia. A utilização de tecnologias pelo viés geográfico, como as geotecnologias que incorporam elementos do geoprocessamento, faz-se cada vez mais presente nos dias de hoje devido à sociedade capitalista estar em constante transformação, o que torna mais necessário que o professor de Geografia acompanhe tais mudanças e as utilize em seu ensino. Em outros termos, que este profissional possa ter acesso a uma formação que contemple esse tema das geotecnologias, reverberando na importância de pesquisar este assunto.

Os professores da educação básica sofrem com a falta de conhecimentos teóricos e técnicos operacionais sobre as TICs e as geotecnologias que surgem ao longo de sua experiência como professor. Vale destacar, ainda, que os conhecimentos que o professor deve possuir sobre as TICs e as Geotecnologias podem ser adquiridos na formação inicial ou em sua formação continuada, mas a falta de tempo prejudica o professor a ter uma formação desta mesma. Essas ferramentas são de grande utilidade e potencialidade ao ensino de Geografia, visto que estão de maneira intrínseca ligada a aparelhos eletrônicos

e tecnológicos, como computadores, notebooks, celulares, tablets, entre outros que fazem parte do cotidiano das pessoas no mundo atual, e é de suma importância conhecer sobre elas. Nesse prisma, Kenski (2007) cita que a falta de incentivos de formação, no plano de carreira, e o nível de salários do professor fazem com que eles não tenham motivação para entender essa vertente da tecnologia.

O uso de tecnologias tem resultado num processo educativo mais eficaz, já que possibilita a ampliação do conhecimento e proporciona criar novas formas de comunicação e aprendizagem. Com isso, o incentivo e inserção das chamadas novas tecnologias na educação, principalmente na educação básica, tem contribuído de sobremaneira para sanar essas barreiras. A incorporação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) é uma realidade presente na sociedade contemporânea e tal fato já é uma realidade presente nas salas de aulas, com o uso de mapas virtuais.

Partindo dessa premissa, foram realizadas atividades de capacitação com 40 professores da rede de ensino fundamental, no Laboratório de Geografia Física (Unifesspa), abordando a importância de ferramentas de geotecnologias atuais que podem ser trabalhadas em sala de aula, bem como apresentadas as metodologias sobre utilização de maquetes com base na construção de conceitos associados às geotecnologias, como possibilidades acessíveis para desenvolver em sala de aula, em que também foi apresentado o Sandbox como podemos ver na Figura 9.



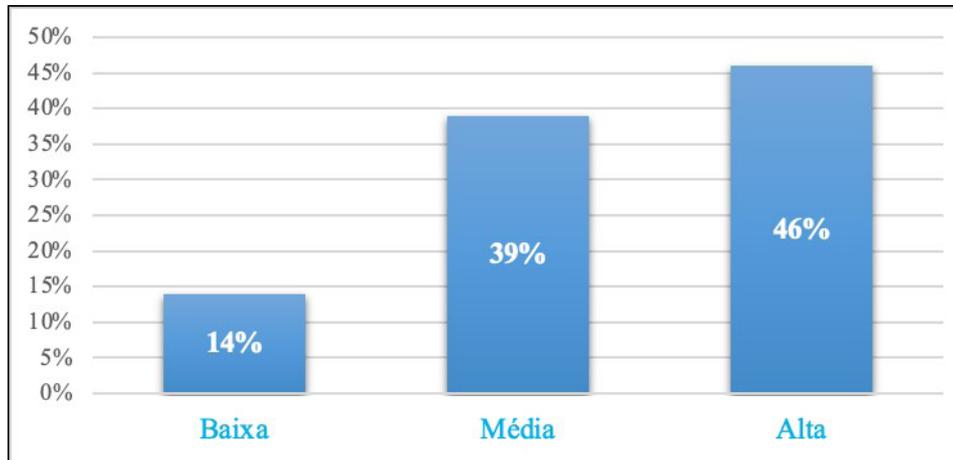
Fonte: Autores (2020).

Figura 9. Materiais oriundos da geotecnologia.

Nesse sentido, observou-se que os professores conheciam conceitos sobre a cartografia, mas tinham dificuldades em associar esses conceitos à geotecnologia, especialmente quanto à elaboração de mapas de curvas de nível que são a base para geração de maquetes em 3D. Nos questionários aplicados aos professores, foi perguntado o nível

de dificuldade para manusear as ferramentas geotecnológicas com o objetivo de entender melhor essa problemática. Desse modo, constatou-se que eles possuem dificuldades com elas, como podemos analisar no gráfico abaixo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Professores que possuem dificuldades com o uso da geotecnologia.

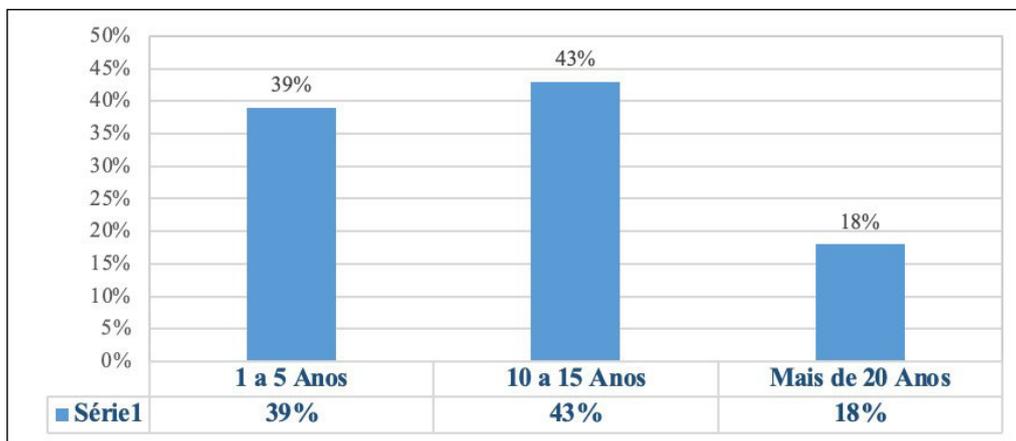


Fonte: Autores (2020).

O gráfico acima permite observar que 46%, ou seja, quase metade dos 40 professores que participaram das atividades do projeto, possuem dificuldades no manuseio das geotecnologias. Os 14% dos professores que alegaram possuírem baixas dificuldades com essa vertente da tecnologia se limitam apenas ao uso de *softwares* como o *Google Maps* e *Google Earth*. Assim, evidencia-se que os professores ainda possuem conhecimentos limitado sobre a geração de matérias didáticas que envolva o uso de geotecnologias.

De acordo com o gráfico abaixo (Gráfico 2), percebe-se que mais da metade dos professores participantes da pesquisa possuem bastante tempo em salas de aula. Os dados quantitativos permitem observar que 43% dos professores que participaram da formação estão em salas de aula em torno de 10 a 15 anos. Já os docentes com mais de 20 anos em salas de aula, são a minoria com 18%. No entanto, eles estão ligados de forma direta à porcentagem de professores que possuem dificuldades em trabalhar com geotecnologias (Gráfico 1). Segundo relatos deles isso decorre pela falta de contato com essas tecnologias, além da ausência desse conteúdo em seus cursos de formação, sejam por falta de incentivos, recursos financeiros ou outras oportunidades não mencionadas.

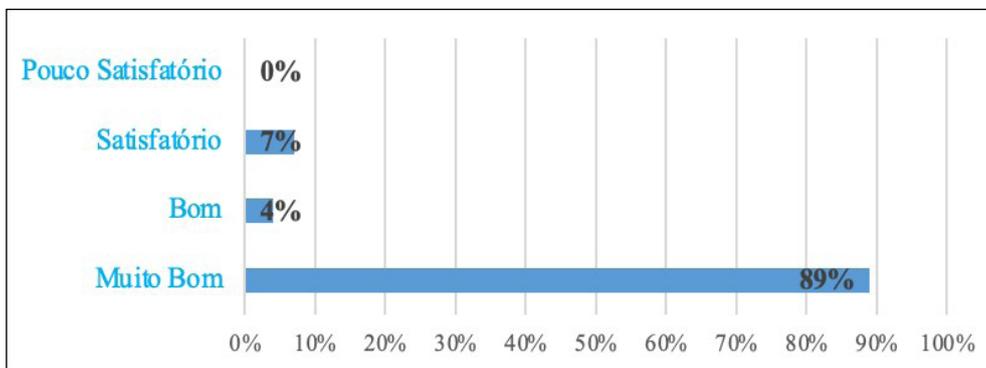
Gráfico 2. Anos de atuação na Educação.



Fonte: Autores (2020).

Os professores também deram conceitos gerais referentes à utilização do Sandbox nas aulas de Geografia. Como pode ser observado abaixo (Gráfico 3), mais de 90% dos professores acreditam ser relevantes as ações desenvolvidas no projeto. Ademais, ficou evidente, durante as atividades do projeto, que os professores almejam por formações continuadas, principalmente as que envolvam tecnologias que podem ser usadas no ensino, de maneira que possam assessorar as aulas de Geografia.

Gráfico 3. Avaliação dos participantes.



Fonte: Autores (2020).

Dito isto, os gráficos presentes nessa pesquisa mostram muito mais além de números e porcentagens, permite que o leitor possa identificar que mais da metade dos professores que participaram da pesquisa possuem dificuldades em trabalhar no âmbito das geotecnologias. Além disso, proporciona que o pesquisador contemporâneo – que visa unificar o ensino juntamente com a tecnologia – a ter uma visão de que, no contexto atual, os professores de Geografia que atuam nas salas de aulas ainda não se familiarizaram com o campo da geotecnologia.

CONCLUSÃO

Com base nas discussões apresentadas, evidenciou-se que o uso dos recursos tecnológicos potencializa o ensino de Geografia na educação básica, assim como possibilita trabalhar de forma mais lúdica e dinâmica os conteúdos do ensino da Geografia, promovendo a construção de conhecimentos e do raciocínio geográfico dos alunos.

A proposta do Projeto Sandbox permitiu observar que boa parte dos professores de Geografia, que compõe a rede básica de ensino da cidade de Marabá - PA, encontra dificuldades para utilizar e manusear geotecnologias em sala de aula. A partir desse cenário, constatou-se a necessidade de um redirecionamento da prática docente junto às novas demandas exigidas pela escola nesse contexto tecnológico. Dessa forma, o uso das tecnologias assume um papel relevante, principalmente no campo da educação.

Tais ferramentas permitem que os professores da educação básica possam dinamizar o ensino de Geografia nas escolas com a participação mais ativa dos alunos, estimulando sua curiosidade sobre as áreas para além dos muros das escolas, resultando num processo educativo mais eficaz, já que possibilita a ampliação do conhecimento de forma mais crítica, criando novas formas de comunicação e aprendizagem. O desafio está em usar os recursos tecnológicos no ensino sem torná-los receitas de bolo prontas, as técnicas devem servir a fins práticos que permitam aos docentes e aos discentes serem protagonistas da forma de aprender e ensinar Geografia. Assim, afirmamos que o pensamento geográfico e as novas tecnologias nos elevam a outros patamares de análise espacial como possibilidade de análise crítica das estruturas espaciais presente em cada realidade.

Ressalta-se, também, que a geotecnologia, na maioria das vezes, foi uma ferramenta designada para planejamentos ambientais e para uma Geografia mais direcionada para o bacharelado pode ser também direcionada para o campo da educação básica. Dito isto, pode-se tornar uma ferramenta de ensino e aprendizagem mais lúdica, quebrando as normatizações de uma aula ortodoxa, permitindo que o aluno possa unificar os conhecimentos do seu cotidiano com as especificidades existentes no âmbito da Geografia. Em linhas gerais, o projeto propôs a utilização de uma ferramenta metodológica com alto poder motivacional para as aulas com conteúdos que envolveram temas como Geomorfologia (relevo), Hidrografia e Cartografia Digital.

REFERÊNCIAS

- BARION, M. e Oliveira, D. S. (2009). **Informática na Educação:** Um espaço para pensar métodos pedagógicos diante desta nova ferramenta de ensino Aprendizagem. Revista Educativa – Faculdade Network. Volume 3 – Número 1. ISSN: 1808-5954.
- CASTROGIOVANI, Antônio Carlos. et al. (org.) **Geografia em sala de aula:** práticas e reflexões. 4. ed. Porto Alegre: editora da UFRGS, 1999.
- CAVALCANTI, Lana de Souza, **A geografia e a cidade:** Ensaio sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

- BOSSLE, Renato Cabral, **Qgis e Geoprocessamento na prática** / Renato Cabral Bossle – 2.ed. – São José dos Pinhais: Edição do Autor, 2017.
- FREIRE, Paulo, 1921-1997, 62. Ed. **Pedagogia do oprimido**. 62. ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.
- IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa Colaborativa, Investigação, formação e produção de conhecimentos**. São Paulo: Liber Livros, 2008.
- JULIÃO, R. P., 1999. Geografia, Informação e Sociedade. GEOINOVA. **Revista de Geografia e Planejamento Regional**, nº0: pp.95-108.
- KAWAMOTO, André Luiz Satoshi. **Manual de instalação, configuração e uso de caixa de areia de realidade aumentada**. Campo Mourão, 2016.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. In: **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: n. 8, p. 58-71, maio/ago, 1998.
- KOZEL, Salete. Comunicando e representando: mapas como construções socioculturais, In: SEEMANN, Jorn. **A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005. P. 131-149.
- LANIER, Jaron. **Gadget: você não é um aplicativo**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1993.
- LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de VasiliDavydov. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, 2004.
- LIMA *et al.* Sandbox - uso de realidade aumentada para modelagem de superfícies dinâmicas. **Revista de Inovação, Tecnologia e Ciências**, 2015.
- LIMA, Marley. **O ensino de geografia física e os modelos geográficos projetados pelo Sandbox**. Monografia (trabalho de conclusão de curso) – Instituto de Ciências Humanas – ICH, Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2019.
- MARTINS, H. H. T. de. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e pesquisa**. v.30, n.2. São Paulo, maio/ago, 2004.
- MORIN, Edgar. **Ciência e consciência da complexidade**. In: MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. **A inteligência da complexidade**. Trad. Nurimar Maria Falci. São Paulo: Petrópolis, 2000.
- MORAN. José Manuel. Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995.
- NOSOLINE, Inês Mário; OLIVEIRA, Júlio César de; OLIVEIRA, Allain Wilham Silva de. O uso de geotecnologias como suporte ao ensino de geografia. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 14., Natal. **Anais**. Natal: INPE, 2009. p. 2467-2474.
- PEIXOTO, J. **Tecnologias e Práticas pedagógicas: As TIC como instrumentos de**

mediação. LIBÂNEO, J.C., SUANNO, M.V.R. Organizadores/Didática em uma sociedade complexa. Goiânia: CEPED, 2011.

PONTUSCHKA, N. N. A Geografia: ensino e pesquisa. In: CARLOS, A. F. (Org.). **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto. 2001.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos, GIRARDI, Gisele, MORONE, Rosemeire. **Maquete de relevo**: um recurso didático tridimensional. In: Bol. Paulista de Geografia, SÃO PAULO, nº 87, p. 131-148, 2007.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. **Geografia Física na Educação Básica ou o que Ensinar Sobre Natureza em Geografia**. Contribuições da Geografia Física para o Ensino de Geografia. Goiânia, Ed c&a alfa comunicação, 2018.

A ARTE URBANA E A CONSTRUÇÃO DE NOVAS PAISAGENS COMO CAMINHOS PARA A RESSIGNIFICAÇÃO DA ECOLOGIA POLÍTICA

URBAN ART AND THE CONSTRUCTION OF NEW LANDSCAPES AS A
PATH TO RESSIGNIFICATION OF POLITICAL ECOLOGY

EL ARTE URBANO Y LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS PAISAJES
COMO VÍAS PARA LA RESIGNIFICACIÓN DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

José Antônio Souza de Deus¹

 0000-0002-1737-4960

jantoniosdeus@uol.com.br

Raquel Cunha Paiva²

 0000-0001-9961-3568

raquelcunha@gmail.com

Juliana Gomes Parreiras³

 0000-0002-6739-5911

arq.parreiras@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professor (Associado IV) da Universidade Federal de Minas Gerais, credenciado junto ao programa de pós-graduação em Geografia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1737-4960>. E-mail: jantoniosdeus@uol.com.br.

2 Mestranda em Geografia pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. Licenciada em Geografia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Bolsista CAPES. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9961-3568>. E-mail: raquelcunha@gmail.com.

3 Mestranda em Geografia pelo Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. Bacharela em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix. Bolsista CAPES. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6739-5911>. E-mail: arq.parreiras@gmail.com.

Artigo recebido em abril de 2022 e aceito para publicação em setembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Este trabalho busca analisar, na ótica da Ecologia Política, como a construção da paisagem cultural urbana brasileira – que originalmente é marcada pelo domínio de uma cultura hegemônica com raízes coloniais – tem potencializado a problemática socioambiental nos centros urbanos. Nessa perspectiva, questiona-se como a cultura e a formação de paisagens culturais particulares – as paisagens emergentes e excluídas – podem se consolidar e pautar uma transformação num contexto em que a formulação das culturas se dá tradicionalmente através dos agentes de poder, contextualizando a discussão na “conjuntura” política do Brasil atual. Diante disso, o texto apresenta a produção da arte de rua como meio de promover a decolonialidade nas paisagens urbanas brasileiras. Como exemplo, apresenta-se o estudo de caso do movimento cultural Circuito Urbano de Arte (CURA), em Belo Horizonte/MG, e a apropriação popular dos debates políticos alargados pelas mídias como um caminho possível para construção de novas paisagens.

Palavras-chave: Arte urbana. Ecologia Política. Paisagem. Decolonialidade.

ABSTRACT: This work seeks to analyze, from the point of view of Political Ecology, how the construction of the Brazilian urban cultural landscape – which is originally marked by the dominance of a hegemonic culture with colonial roots – has potentiated the socio-environmental problematic in urban centers. From this perspective, it is questioned how culture and the formation of particular cultural landscapes – emerging and excluded landscapes – can consolidate and guide a transformation in a context in which the formulation of cultures, traditionally, takes place through the agents of power, contextualizing the discussion in the current political ‘conjuncture’ in Brazil. Therefore, the text presents the production of street art as a mean of promoting decoloniality in Brazilian urban landscapes. As an example, it is presented the case study of the cultural movement Circuito Urbano de Arte (CURA), in Belo Horizonte/MG, and the popular appropriation of political debates extended by the media as a possible way to build new landscapes.

Keywords: Urban art. Political Ecology. Landscape. Decoloniality.

RESUMEN: Este trabajo busca analizar, desde el punto de vista de la Ecología Política, cómo la construcción del paisaje cultural urbano brasileño – que originalmente está marcado por el dominio de una cultura hegemónica con raíces coloniales – ha potenciado el problema socioambiental en los centros urbanos. Desde esta perspectiva, se cuestiona cómo la cultura y la formación de paisajes culturales particulares – paisajes emergentes y excluidos – pueden consolidar y orientar una transformación en un contexto en el que la formulación de las culturas tradicionalmente se da a través de los agentes del poder, contextualizando la discusión en la actual ‘coyuntura’ política de Brasil. Por lo tanto, el texto presenta la producción de arte callejero como un medio para promover la decolonialidad en los paisajes urbanos brasileños. A modo de ejemplo, presentamos el estudio de caso del movimiento cultural Circuito Urbano de Arte (CURA), en Belo

Horizonte/MG, y la apropiación popular de los debates políticos difundidos por los medios de comunicación como una vía posible para la construcción de nuevos paisajes.

Palabras clave: Arte urbano. Ecología Política. Paisaje. Decolonialidad.

A CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM CULTURAL URBANA BRASILEIRA

O Brasil foi um território colonizado por mais de trezentos anos por Portugal, e essa relação colonial o inseriu na Divisão Internacional do Trabalho (DIT), que divide mundialmente as etapas produtivas do mercado, intensificando a ideia de países centrais e periféricos do capitalismo global. Então, o Brasil era uma colônia de exploração que exportava *commodities* para o mercado europeu, e sua formação sociocultural nasceu do desdobramento das estruturas de poder europeias que tentam se estabelecer, não apenas no Brasil como em toda a América, na perspectiva de colonizar esses territórios para instaurar sua hegemonia no mercado internacional. Nesse processo, houve o apagamento de diversas identidades étnicas e culturais de povos originários da América e do continente africano, que foram trazidos ao continente como mercadoria sob a condição de pessoas escravizadas como trabalhadores nas *plantations*. No contexto político-institucional brasileiro atual, vale ressaltar, este processo de descaracterização e fragilização de identidades étnicas de minorias é retomado de forma explícita.

Como aponta Mignolo (2008), a América foi criada como uma entidade geossocial explorada principalmente por Inglaterra, Portugal e Espanha na construção de uma fonte de matéria-prima que sustentasse a lógica do capitalismo mundial de mercados. Nesse sentido, a ideia de modernidade se constitui como aparelho de manutenção da ideologia hegemônica europeia através do que Quijano (2005) conceitua como colonialidade de poder, ou seja, uma hierarquia epistêmica, religiosa, sexual e linguística, que estrutura a base de racionalidade ocidental, ainda vigente hoje.

As consequências da colonialidade de poder europeia são abordadas pelos estudos de Subalternidade, que se organizaram na Índia e se alastraram especialmente para o continente americano, incorporados no debate trazido por Derrida, Gramsci, Foucault e Guha, autores que estruturam o pensamento no contexto pós-estruturalista/pós-modernidade (BALLESTRIN, 2013). Gramsci, a propósito, conceitua subalternidade como um grupo ou classe que é silenciado, subordinado, inferiorizado pelas classes dominantes (BALLESTRIN, 2013). Sob essa influência, nos anos 1990, o grupo de Estudos Subalternos Latinos propôs um rompimento com o eurocentrismo através do que denominam giro decolonial, inserindo o termo decolonialidade na pauta latina. Mignolo (2008) define decolonial como uma visão epistêmica subalterna que desconstrua o pensamento da modernidade de grupos subordinados.

A cultura é um aspecto muito importante dentro da esfera de colonialidade, pois ela pode servir como um instrumento de manutenção de ideais hegemônicos, já que a cultura de uma sociedade é cotidiana, vivenciada no dia a dia. Bambirra (1974), aliás, explicita

que as classes dominantes no Brasil são simultaneamente dominantes e dominadas, pois exploram os trabalhadores ao mesmo tempo em que são dominadas pelo imperialismo estrangeiro, resultando na alienação da realidade nacional. O Brasil, por ter passado por um processo de colonialização, tem suas raízes culturais submetidas à perda de visibilidade, sendo recorrentemente enaltecida no país a cultura do colonizador, fixado através da burguesia (processo, aliás, reforçado significativamente no cenário político recente no país). As manifestações culturais que não foram apagadas na história sobreviveram como culturas subalternizadas. Isso se reflete na questão estética e apreciativa da arte juntamente com o caráter de alienação sofrida pela sociedade brasileira.

É na cidade onde ocorrem os processos de transformações sociais, observáveis em sua paisagem ao longo do tempo. Ao definir a ideia de cidades, Benévolo (2001) descreve sua conformação como ambiente de diversidade social, mas também onde se estruturam a autoridade e os interesses políticos territoriais. Já Ibáñez (2016), num período mais recente, descreve a cidade como palco do imaginário de desenvolvimento e de progresso em relação ao campo que se consolida através da construção de culturas e paisagens distintas e sobrepostas no espaço tempo. Name (2010), ao conceituar Cultura e Paisagem como elementos polissêmicos que se articulam intimamente nas esferas material e imaterial, apresenta a perspectiva de Berque (1998), que descreve paisagem como:

marca, que expressa uma civilização a partir de sua materialidade, que pode e deve ser descrita e inventariada; mas é também uma matriz, que participa dos esquemas de percepção, concepção e ação, ou seja, da cultura; ela é vista por um olhar, apreendida por uma consciência, valorizada por uma experiência, julgada e eventualmente reproduzida por uma estética e por uma moral, gerada por uma política etc. (BERQUE, 1998, *apud* NAME, 2010, p. 177)

Essa ideia de cultura atrelada à construção da paisagem é reforçada por Cosgrove (2012), que caracteriza a paisagem como “texto cultural” com muitas facetas que propicia leituras diferentes, simultâneas e igualmente válidas (COSGROVE, 2012), relacionando-se com natureza, consciência e poder. Essa “paisagem cultural” envolve a intervenção ou apropriação da Natureza através de transformação do Espaço, consumo ou atribuição de valor e símbolos que necessitam da reprodução comunitária para subsistência. Como instrumento de poder, se manifesta socialmente através da contestação de um grupo para reprodução de sua identidade e ideologias, construindo, assim, culturas dominantes que definem uma “imagem do mundo” e culturas subordinadas que se configuram como Residuais – que retratam um passado –, Emergentes – que reivindicam mudança e/ou antecipam o futuro –, ou Excluídas – marginalizadas no contexto social (COSGROVE, 2012).

Essas culturas dominantes e subordinadas estão presentes no contexto da cidade de forma sobreposta, gerando conflitos e contradições. As Paisagens Culturais Alternativas, provenientes das culturas subordinadas – residuais, emergentes ou excluídas –, fazem um contraponto à prevalência das Paisagens Culturais Dominantes como detentoras de

outras mensagens sociais ou oriundas de novos grupos, que podem ter caráter transitório ou permanente (DEUS; BARBOSA, 2009).

A construção das paisagens culturais urbanas pode também ser analisada através da tríade espacial lefebvriana (LEFEBVRE, 2006), descrita através das sobreposições e transformações dos espaços como: o “espaço concebido” através da técnica, do planejamento e do projeto do espaço construído, que organiza e define as formas de relações sociais, mas que pode ser confrontado por grupos ou agentes que intervêm no Espaço e estabelecem outras regras de ocupação; o “espaço percebido”, que se dá a partir da experimentação corpórea, dos sentidos e das práticas sociais; e o “espaço vivido” que se consolida num campo subjetivo dos símbolos, das lutas e manifestações, se relacionando “com os sonhos, com a arte [...] com as lutas de classe em nome da justiça social e o direito à cidade” (SILVA, 2020, p. 37).

No contexto da América Latina, Ibáñez (2016) descreve a construção das paisagens culturais urbanas como a gestação de uma paisagem consolidada em um modelo colonizado através de uma economia baseada na “acumulação primário-exportadora” (ACOSTA; BRAND, 2018, p. 140), seguida da imposição de uma cultura dominante de caráter eurocêntrico. Esse modelo é expresso em três momentos: a colonização através do processo de apropriação de território e ordenamento lógico e militarizado, marcado pela construção de elementos simbólicos que exaltam o poder dos processos e dos agentes colonizadores, tendo como objetivo o controle e segregação os grupos étnicos e das classes sociais; “os processos de modernização” que concentra maior número de pessoas nos centros urbanos e que apresentam um “discurso democratizante liberal”, o qual promete acesso ao conhecimento e infraestruturas, que marginaliza o campo e amplia exploração extrativista; e “a aceleração contemporânea do consumo”, que traz imposições neoliberais que transforma o cidadão em “consumidor” e os espaços urbanos culturalmente singulares em espaços globalizados, sem identidade e, muitas vezes, precários e marginalizados (IBÁNEZ, 2016).

Na experiência das cidades brasileiras, essa conformação se consolida com um desenvolvimento calcado em uma série de assimetrias de poder ainda sob os “signos barrocos” (LEAL, 1988, p. 30) e que incidem na paisagem urbana as desigualdades socioambientais que sustentam os privilégios de poucos sobre a maioria, privando ou dificultando o acesso dessa maioria a moradia, transporte, alimentação, cultura, lazer, recursos naturais, comunicação, entre outros. Mesmo após o fim do colonialismo político, os ideais imperialistas dão continuidade a essa exploração através do controle social e cultural dos povos para articulação de poder dos países hoje denominados “desenvolvidos”. Nesse caso, é possível visualizar que a colonialidade ainda é vigente, imposta através do imaginário da superioridade cultural ocidental como instrumento de acesso ao poder. E, na “conjuntura política” recente do país, verifica-se que tal processo foi maximizado, e até absolutizado, influenciando negativamente a ressignificação da consciência sobre a dinâmica social em curso.

AS PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS E OS CAMINHOS DA ECOLOGIA POLÍTICA

Ao analisarmos o contexto geopolítico global que culminou no terceiro momento do capitalismo e da formação das cidades latino-americanas, descrito por Ibáñez (2016), observa-se uma conjuntura econômica e geopolítica de caráter desenvolvimentista. Com o advento do Pós-Segunda Guerra Mundial, na segunda metade do século XX, e a bipolarização da economia mundial, ocorreu um processo de renovação e potencialização da dependência dos países latino-americanos em relação ao capital estrangeiro. Com a criação de pactos, agências e fundos financeiros, como Bretton Woods, Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial e Plano Marshall, firmados para subsidiar o desenvolvimento de países de “terceiro mundo”⁴, houve uma abertura do livre mercado financeiro internacional que promoveu um grande avanço industrial e potencializou a exploração da natureza. Essa configuração econômica promoveu um bem-estar social temporário (ACOSTA; BRAND, 2018) paralelamente à geração de um crescimento exponencial nos fatores de poluição, à degradação ambiental e a uma dependência financeira dos países latinos que culminou em uma crescente dívida externa (ALTVATER, 1995), que contribuiu para a configuração dos espaços urbanos já descritos por Ibáñez (2016).

Ademais, o novo contexto político promoveu mudanças em todos os aspectos da vida. “Novas rearticulações sociais e políticas foram formuladas [...] O combate psicológico entre capitalismo e comunismo é, então, espalhado estrategicamente pelos meios de comunicação de massa, que colonizam toda a experiência da vida cotidiana” (MESQUITA, 2008, p.76). A adesão de doutrinas funcionalistas na construção da paisagem cultural urbana e a produção da arte integrada à publicidade e ao entretenimento, num processo de controle e manipulação da informação, culminam, nesse momento, no que Adorno e Horkheimer (ADORNO, 2021) descrevem como indústria cultural, na qual a imagem e o espetáculo se tornam mercadorias que mediam e controlam as relações sociais (MESQUITA, 2008). E é importante assinalar que, no Brasil, o processo de recolonização cultural foi acompanhado pela continuidade do extermínio dos povos tradicionais e pela subalternização de suas culturas, num processo de etnocídio (que, a propósito, é retomado nos dias de hoje, de forma declarada e intencional, com incentivo governamental).

Paralelamente a esses eventos, ocorria no mundo um *boom* dos movimentos verdes e dos debates ambientais que reivindicavam uma mudança de atuação do capital e uma reconfiguração da economia que tivesse foco na preservação (e/ou conservação) da natureza (ALTVATER, 1995). As pressões sociais acarretaram grandes eventos entre as décadas de 60 e 90 e a construção de agendas ecológicas, como, por exemplo, o Relatório de Founex (1968), Declaração de Estocolmo (1972), Relatório Brundtland (1987) e a Agenda 21 (1992). E ressalta-se que foi nesse contexto que se cunhou a ideia de “desenvolvimento sustentável” como solução para a economia e o progresso, tendo sempre como ordenamento as diretrizes e os propósitos dos Direitos Humanos, defendidos pela recém-formada Organização das Nações Unidas (ONU). Entretanto, as propostas, que

conservavam um caráter desenvolvimentista, foram descritas por O'Connor (1988-1989 *apud* ESCOBAR, 2002) como a “segunda contradição do capitalismo”, pois mantinham a natureza a serviço do capital e não solucionavam os problemas sociais e econômicos que permaneciam elegendo os grupos minoritários como principais vítimas do “crescimento”.

Foi nesse contexto político e socioambiental que, diante da efervescência das discussões e da urgência por um caminho para se pensar criticamente as problemáticas do Meio Ambiente e os limites para o crescimento econômico mundial, a ideia da Ecologia Política se consolidou. O termo “ecologia política” foi apresentado à linguagem acadêmica a partir de 1935 por Frank Throne, mas começa a ganhar ênfase na segunda metade do século XX como um campo de pesquisa crítico que questiona os comportamentos da sociedade ocidental com caráter industrial (ESCOBAR, 1999; LEFF, 2013; LITTLE, 2006). O antropólogo Paul Little (2006), considera que a análise da ecologia política tem seu foco nos conflitos socioambientais, investigando as relações de poder entre sociedades, o que possibilita a emergência de atores marginalizados, suas diferentes relações de poder e suas reivindicações de políticas públicas. No mais, o sociólogo Enrique Leff (2013) interpreta a Ecologia Política como uma forma de desconstruir a lógica hegemônica, dando espaço à diversidade cultural como promotora da sustentabilidade, que significa uma política das diferenças – que considera a política, a natureza física, o campo simbólico e as ações sociais – como um caráter emancipatório de novas identidades, novos saberes, novas culturas.

No contexto latino-americano, a ecologia política é incorporada como uma defesa do movimento decolonial para combater a lógica desenvolvimentista a que os países da América Latina foram submetidos através da colonização. Esse desenvolvimento implementado na ótica do colonizador degrada o meio ambiente de forma desenfreada, desassociando as pessoas do espaço em que vivem, pois, a colonização dos territórios latino-americanos foi calcada no etnocídio do seu povo, o que, mais adiante, fundamenta o racismo ambiental. É nessa perspectiva que o ambientalista Ailton Krenak (2018)⁵ disserta que:

A violência colonial atinge as pessoas — não percebidas aqui como “indivíduos”—, e rompe com a percepção do coletivo ao mesmo tempo [em] que constrói a individualização. O sujeito individualizado resulta do desmembramento do humano da relação com o lugar como suporte da vida. A ecologia política, pela epistemologia contra-hegemônica que propomos, é um projeto que reconstrói essa relação entre sujeitos coletivos e a existência orgânica em comum; expõe as estruturas assimétricas de poder que atingem essa relação comum sujeito/ambiente e promovem a individualização/espoliação, com a apropriação do trabalho e das formas ecológicas de subsistência [...]. O individualismo separado das relações ecológicas com o lugar é a promoção do encercamento, da privatização e apropriação dos projetos coletivos de existência em um planeta comum. Gente, lugar e jeito de estar no lugar compõe um todo. A violência da divisão abissal que marca a colonialidade do mundo, como escreve Boaventura de Sousa Santos, incide sobre os sujeitos coletivos

e sobre o lugar como suporte da vida: desmembra, desgarra, desterra. [...] A expressão do poder na apropriação da “Natureza” constrói uma expropriação tão radical que nos joga todos na condição de miseráveis e pobres: empobrece a paisagem e as pessoas. (KRENAK, 2018, p. 1 – 2).

Esse empobrecimento refletido por Krenak deriva da extensa colonização europeia sobre todo o território latino-americano através da degradação ambiental, da aniquilação do imaginário dos povos originários e da sobreposição dos interesses econômicos, políticos e culturais ocidentais. As paisagens pobres são paisagens excluídas, sem a natureza presente e que, de acordo com o que Ibanéz (2016) reflete sobre os ordenamentos das cidades, vinculam-se à realidade observada nos centros urbanos que se tornam, recorrente e invariavelmente, lugares de privilégios para alguns poucos, pois fundamentam a segregação socioespacial. Os centros urbanos retiram violentamente os povos originários de seus territórios e, ironicamente, constroem o espaço na lógica militar de proteção (IBANEZ, 2016) – contra os povos que excluíram, jogando-os para as periferias, as bordas da cidade –, ressaltando a lógica do racismo ambiental.

Herculano (s.d.) afirma que a prática do racismo acontece quando se desqualifica ou se anula o outro por sua raça e se julga esse outro como não semelhante. E, quando o racismo está atrelado à distribuição de recursos naturais, existe uma população potencialmente vulnerável que sofre de forma demasiada os danos das intervenções antrópicas no Meio Ambiente, e é precisamente isso se caracteriza como racismo ambiental (RANGEL, 2016). Então, as populações excluídas dos centros urbanos – indígenas, pretos e imigrantes – passam a ser marginalizadas, sofrendo as mazelas socioambientais de forma violenta. Hoje, com aval governamental, esta realidade recrudesce, por exemplo, nos territórios indígenas da Amazônia, invadidos e seriamente degradados ambientalmente pela ação ilegal de grileiros, madeireiros e garimpeiros (de ouro aluvionar e diamantes)⁶.

A ARTE URBANA COMO DEBATE POLÍTICO EMANCIPADOR

Assim como a paisagem e a cultura, a arte segue em constante mudança, pois é algo que se modifica no tempo e no espaço através de novas percepções, valores e usos, e contraditoriamente se percebe que seu poder de influência e transformação podem ser apropriados pelos poderes hegemônicos como forma de controle social. Nietzsche (1983), aliás, reflete que a arte – além dos seus valores intrínsecos, estéticos e de caráter contemplativo – pode impulsionar as contestações da sociedade, promovendo movimento contra o *status quo*, além de estética e caráter contemplativo.

A arte se manifesta no espaço concebido (LEFEBVRE, 2006) das cidades e produz uma transformação nas paisagens culturais urbanas. É sugestivo observar que ela tem o potencial de:

transgredir o espaço concebido, que afronta as regras impostas e o subjuga aos anseios. As artes públicas como a pichação, grafite, e o muralismo configuram

exemplos desta forma de inserção de elementos sociais ao espaço concebido por meio dos seus sistemas de signos, ideais, códigos de representação, que confrontam com uma ordem de representação dominante. (SILVA, 2020, p.37)

É pertinente observar inclusive que, particularmente na escala da rua, a arte utiliza diversas ferramentas para se expressar e ganha uma dimensão temporal diferente ao atuar muitas vezes com o efêmero, “às vezes o instante, e são estes elementos que deixam a arte urbana tão especial, pois faz parte da sua essência o momento, não existe rotina, ela se renova a cada momento, a cada geração” (SCHILLER, 2015, *apud* SILVA, 2020, p. 110).

No campo das artes visuais, a arte urbana apresenta uma dinâmica de estilos e técnicas que vão desde as popularmente associadas às ruas, como grafite e picho, a técnicas clássicas, como o surrealismo e o muralismo. Todavia, como salienta Tupynambá (2013), nesse cenário específico, elas enfrentam o desafio das intempéries incidentes a céu aberto, no contexto da rua – sol, chuva, vento, poluição –, que tendem a degradar a arte num espaço de tempo mais curto, reforçando seu caráter efêmero descrito por Schiller (2015).

A arte visual urbana belo-horizontina

Belo Horizonte foi uma cidade planejada para o futuro, tendo sido marcada por um ordenamento regular rompido por grandes avenidas que valorizam perspectivas e monumentos, aos moldes de Paris – ignorando sua topografia acidentada que difere da planície parisiense. Os estilos arquitetônicos clássicos utilizados em seus edifícios demonstram o processo de sofisticação e modernização característico da nova capital mineira (SILVA, 2020), que alinha a padrões estéticos eurocêntricos. Nas décadas de 1940 e 1950⁷, seguindo a tendência de verticalização das grandes cidades, Belo Horizonte ganha uma nova escala e um novo contorno, tendo como resultado, todavia, o fenômeno das empenas cegas. As empenas cegas foram legalizadas tendo em vista a movimentação do capital financeiro na expansão do mercado imobiliário da cidade, impactando a paisagem urbana (SILVA, 2020). As empenas cegas ocuparam grande parte da paisagem do hipercentro belo-horizontino e propiciaram a produção de grandes espaços utilizáveis para anúncios publicitários a partir dos anos 1950, assim como uma efervescente ocupação artística nas décadas seguintes.

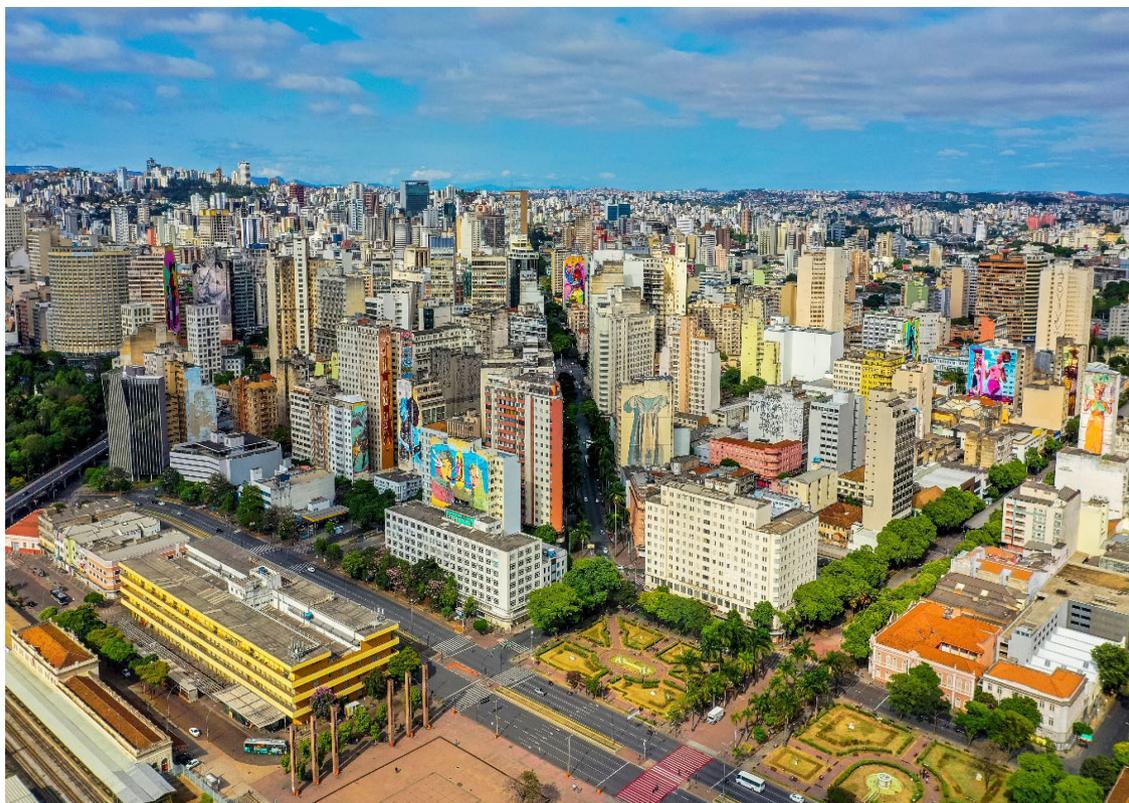


Fonte: Acervo Cancio de Oliveira. Disponível em: bhnostalgia.blogspot.com.

Figura 1. Empena 1944: Edifício Banco Financial.

Na década de 90, as empenas ganharam destaque na paisagem com as obras do muralista francês Hugues Desmazières, que assinou os primeiros painéis gigantes urbanos em Belo Horizonte. Suas obras continham temas ligados à degradação ambiental e à relação de dependência mantida pelo Brasil com a economia e a cultura norte-americanas. Seus temas e sua estética levantaram diversas polêmicas no campo da ocupação dos espaços urbanos, e ele enfrentou a rejeição das classes dominantes que descreveram sua obra como “agressiva, tola ou sem fundamento” e com potencial de “provocar poluição visual” na paisagem urbana. A problemática chegou a gerar uma discussão a respeito da formação de um conselho deliberativo para analisar os projetos de intervenção artística no espaço público da cidade a fim de preservar a “sensibilidade do observador” (SILVA, 2020, p.146). Contudo, sua obra contribuiu na democratização da arte e despertou um novo olhar para os espaços públicos e para a transformação da paisagem cultural urbana, ao mesmo tempo que se aproximava dos debates da Ecologia Política com sua temática central.

Inspirado na transformação da paisagem cultural urbana promovida por Desmazières, em 2017 foi inaugurado, por sua vez, o Circuito Urbano de Arte (CURA). O texto de Lucas Simões (2017) intitulado *Cura para uma cidade cinza* apresenta os primeiros ideários propostos pelo projeto CURA que, coordenado pelas produtoras Priscila Amoni, Janaina Macruz e Juliana Flores, assumiu como objetivo inicial criar o “primeiro mirante de arte urbana do Brasil”, que contribuísse para a ressignificação do hipercentro de Belo Horizonte e propiciasse ocupações mais democráticas e politicamente engajadas, tendo como base a coletividade e os afetos. Na entrevista, a produtora Priscila Amoni frisou que “não estamos apenas colorindo a cidade. [Nossa iniciativa] vai muito além disso: é um resgate, um ato político, como todo ato artístico”. A Rua Sapucaí, no bairro Floresta, se destaca como atrativo cultural de Belo Horizonte por meio da sua dimensão visual como mirante para as obras artísticas da cidade, como pode ser visualizado na Figura 2.



Fonte: Fotografia cedida pela equipe do CURA para os autores, fotografia de Caio Flávio.

Figura 2. Paisagem observada a partir da Rua Sapucaí.

Circuito Urbano de Arte – CURA

Mesquita (2008), ao analisar o ativismo contemporâneo que forma coletivismo artístico ao articular-se com movimentos sociais, descreve o fenômeno como um despertar de consciência sobre as lutas contra o poder que adotam “táticas que abandonam o espaço do cubo branco – museu e galerias –, para questionar poderes e as representações políticas nas ruas, nas redes virtuais e nos movimentos” e possibilitam a formação de outros sujeitos, outras histórias, outros conhecimentos e outras narrativas através da democratização da arte, consolidando-se como “meio de reintegrar a história aos grupos sociais que poder ter pensado tê-la perdido, ou que nem tinham conhecimento da existência de sua história”. (MESQUITA, 2008, p. 287).

O circuito não foi um evento isolado; sua criação seguiu o fluxo de outros projetos para retomada dos espaços públicos da cidade. A partir de 2009, Belo Horizonte assistiu a uma série de projetos e ocupações de caráter cultural – com destaque para o carnaval de rua, a Praia da Estação –, que traziam consigo um apelo político pelo direito à cidade.

O CURA segue com o objetivo de transcender a cultura dominante imposta no espaço urbano através da transformação da paisagem cultural e de um movimento de democratização da arte que abrem caminho para o debate e para o questionamento. Além das temáticas já retratadas por Desmazières, o projeto, que tem como pilar a presença

das mulheres na arte de rua, incorpora em seu corpo técnico negros e negras, indígenas e transexuais, dando um passo a mais no processo das lutas decoloniais. Nessa marcha, os painéis apresentam um protagonismo dos povos marginalizados, seja pela representação de seus corpos nas artes dos painéis, seja pelo uso de estéticas e cores dos povos tradicionais, ou, ainda, pelo uso de elementos simbólicos de proteção e ancestralidade que representam as culturas indígena e afro-brasileira, além de retratarem a luta dos imigrantes e denunciarem o racismo como uma mazela universal.

O festival, de iniciativa independente, contou com aporte financeiro da Lei Municipal de Incentivo à Cultura e patrocínio de capital privado. Necessitou também da aprovação da Diretoria do Patrimônio para implementação dos painéis por se tratar de área tombada com restrições à intervenção na paisagem, retornando o poder decisório para o grupo dominante do capital e do Estado. Todavia, o resultado foi favorável à produção da arte urbana; as negociações entre os envolvidos priorizaram a garantia de autonomia e liberdade dos artistas, sem a necessidade de nenhuma aprovação prévia das obras, desde que não produzissem material racista, xenófobo, homofóbico ou de caráter político partidário.

O festival do CURA promoveu, até 2020, a execução de dezoito murais, tornando-se a “maior coleção de arte mural em grande escala já produzida por um único festival” (CURA, 2020), além de ter realizado ações em parceria com outros movimentos, residências artísticas, debates, oficinas, festas e exposições de arte. Apesar de o evento não se autodeclarar oficialmente um movimento decolonial, todas as edições, abertas e gratuitas, se alinham ao conceito ao pautarem de forma horizontal e pluralizada o debate acerca do direito à cidade, do lugar dos povos na sociedade capitalista e do direito à vida, à liberdade e à Natureza, também denunciando a estrutura racista, patriarcal e colonizada que silencia e marginaliza os povos e as mulheres e garantindo o debate sobre os direitos humanos e as transformações possíveis e desejadas da sociedade e suas paisagens.

Contudo, seguindo a saga vivida por Desmazières nos anos 90, o projeto passou – e passa – por uma tentativa de censura através de processos arbitrários de criminalização de artistas e suas obras. Esses eventos questionáveis têm motivado o acirramento de um debate, nas redes sociais, sobre o direito à cultura e à cidade, e colocaram em evidência a presença massiva do racismo, do machismo, do patriarcado e dos poderes dominantes que não representam o povo.



Fonte: Colagem do acervo dos autores. As imagens foram cedidas pela produção do CURA para o artigo, fotografias de Caio Flávio.

Figura 3. Murais do CURA.

A Figura 3 representa três murais do CURA, localizados no bairro Centro de Belo Horizonte: respectivamente, da esquerda para a direita, *Deus é Mãe*, de Robinho Santana, na Avenida Afonso Pena; *Selva, Mãe do Rio Menino*, na Avenida Amazonas, de Daiara Tukano⁸; e o mural *Híbrida Astral – Guardiã Brasileira*, de Criola, na Rua São Paulo⁹.

O painel *Híbrida Astral - Guardiã Brasileira*, de autoria da artista Criola (Tainá Lima) e pintado em 2018 numa fachada cega de 1.365 m² do edifício Chiquito Lopes, na rua São Paulo, foi alvo de uma ação judicial promovida por um morador que solicitou a retirada da obra por considerá-la “ofensiva e de gosto duvidoso”. A autora, em entrevista ao jornal Estado de Minas, ponderou que a percepção do belo e do feio são construções culturais que se alteram ao longo da história, de acordo com os valores de cada época, e que a problemática da ação está ligada a questões raciais e à tentativa de desvalorização da cultura afro. “Quando não nos matam fisicamente, nos matam simbolicamente” (CRIOLA, 2020).

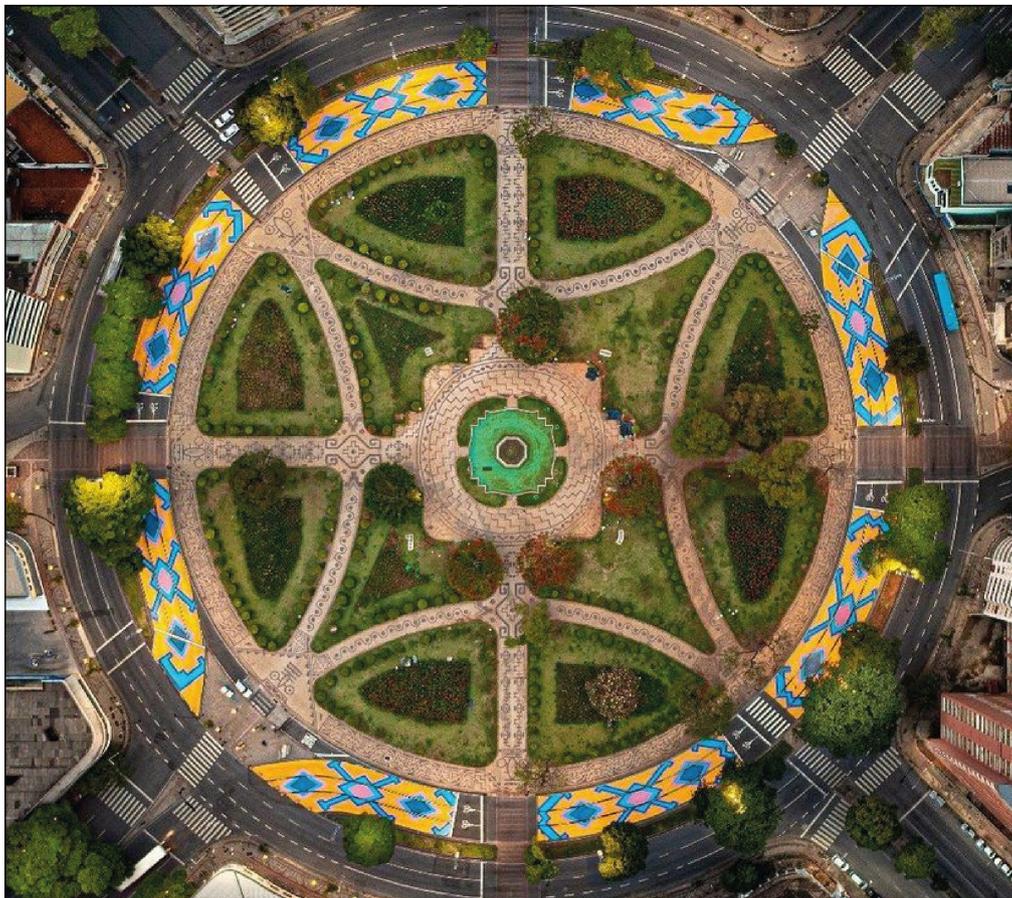
Assim como a obra de Criola, o painel *Deus é mãe*, de autoria de Robinho Santana em parceria com os artistas Poter, Lmb, Bani, Tek e Zoto, sofreu inquérito policial, tendo sido indiciado como crime ambiental. O painel localizado na rua Tupis foi pintado em 2020 em uma empena de 2000 m² e segue em caráter sigiloso no Departamento Estadual de Investigação de Crimes contra o Meio Ambiente (DEMA), o mesmo departamento que indiciou a empresa Vale S/A pelos crimes cometidos em Mariana e Brumadinho (em decorrência do rompimento das barragens de Fundão e do Córrego do Feijão, em 2015 e 2019, respectivamente). Diante da incongruência da autuação, as produtoras do Circuito se pronunciaram através das redes sociais, denunciando o caráter racista e autoritário do ocorrido.

Em contrapartida aos escândalos que tentam criminalizar a arte do festival, o painel *Selva, Mãe do Rio Menino*, da artista Daiara Tukano, recebeu, por sua vez, premiação da

edição do prêmio nacional PIPA *Online* 2021 de arte contemporânea. O painel ganhou destaque como o maior painel exposto no evento de autoria de mulher indígena.

Com a chegada da pandemia da Covid-19¹⁰, a edição de 2020 do festival ganhou um novo formato, migrando do espaço urbano para o virtual. O circuito, que já se apropriava dos meios midiáticos como promoção da arte e das ideias, realizou, no período em questão, a edição *Cura na Janela*, que possibilitou o avanço do festival para além do território da cidade.

Em 2021, o CURA retomou suas atividades presenciais destacando a praça central Raul Soares, que conecta quatro importantes avenidas de Belo Horizonte: Olegário Maciel, Augusto de Lima, Amazonas e Bias Fortes. A praça recebeu uma obra ritual – representada na Figura 4 –, de cerca de 3.000 m², chamada *Anaconda*, que constitui a maior obra *Shipibo*¹¹ do mundo. A arte faz referência à cultura dos povos originários amazônicos, exaltando a fauna regional através da representação da anaconda¹² e da realidade ribeirinha. Para simbolizar uma tomada artística, a praça Raul Soares foi “rebatizada”, então, como Patu-Anu¹³, simbolizando a união dos povos e a valorização da cultura indígena. No ritual participaram os povos *Shipibo*, *Marajó*, *Pataxó*, *Kambiwá*, *Quechua*, *Aymara* e *Aranã*¹⁴, conforme relatado no site BHAZ (2021).



Fonte: Fotografia Rogério Argolo. Disponível em: https://soubh.uai.com.br/uploads/post/image/13403/Cura_-_Rog%C3%A9rio_Argolo_CAPA.jpg.

Figura 4. Pintura *Shipibo* na praça Raul Soares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da dissidência, dos conflitos e das contradições nas cidades brasileiras, podemos pensar na cultura e na arte como ferramentas importantes para o enfrentamento e o combate às forças hegemônicas do capitalismo. Nessa perspectiva, ao descrever a Ecologia Política como antiessencialista, Escobar (1999) abre caminho para a inserção da arte como instrumento decolonial que articula mudanças no imaginário e nas relações de poder (ACOSTA; BRAND, 2018).

No cenário nacional, a cultura enfrenta uma política de “asfixia” que se inicia, nitidamente, a partir de 2014, enfrentando uma crise econômica, seguida de um processo de *impeachment* denunciado como arbitrário por determinadas forças políticas da nação e da extinção do Ministério da Cultura – temporariamente no governo interino de Michel Temer e definitivamente no governo Bolsonaro.

A partir da eleição do presidente em 2018, a sociedade brasileira contemporânea passa por uma série de ataques às expressões e às criações culturais que objetiva vilanizar as artes e a cultura através de cortes orçamentários, desmonte de instituições e censura (RUBIM, 2021). Essas ideias se propagam através de mentiras por meio de redes sociais – denominadas de fake news –, que tendem a influenciar o acesso da população à informação.

Nessa ótica, a situação que o atual governo promove “é a destruição completa das estruturas capazes de desenvolver o pensamento crítico e de propor uma versão alternativa da vida” (TAVARES, 2021, p. 76). Diante disso, a arte e a cultura, assim como a natureza, seguem reféns dos poderes hegemônicos colonialistas que comprometem a emancipação das ideias e a consolidação das paisagens culturais emergentes. A arte, a cultura e a cidade, assim como os bens naturais, demandam soberania e libertação desses poderes, em virtude de seu potencial para construir um debate político, crítico e democrático que se alinhe ao processo ideológico da Ecologia Política e promova a criação de outros modelos de sociedade.

Apesar da visibilidade e do reconhecimento tanto da comunidade local quanto do cenário de arte urbana internacional, em virtude da ocupação nos campos midiáticos, a busca por um discurso decolonial provoca choque e resistência ao evidenciar outros corpos, outras narrativas contra-hegemônicas, o que resulta em um enfrentamento, tanto no campo simbólico quanto no campo concreto, para gerar e consolidar paisagens culturais emergentes, enfrentamento que, aliás, se aguçava no contexto atual de direitização e conservadorismo governamentais nas escalas regional e nacional.

A exemplo disso, na atuação do Circuito Urbano de Arte observa-se uma complexidade no processo de decolonização da cultura. O Festival, além de depender de um processo burocrático para sua concretização, em virtude da obrigatoriedade de aprovação do Estado, demanda de financiamento do capital privado. Além disso, precisa articular e lutar cotidianamente contra tentativas de criminalização da arte de rua. Contudo, os atores envolvidos seguem vitoriosos na transformação da paisagem cultural urbana com temáticas e símbolos decoloniais legítimos que se contrapõem às estruturas de poder hegemônicas e que protagonizam, também, a transformação do imaginário popular e das paisagens urbanas emergentes.

NOTAS

4 Termo utilizado no contexto histórico da Guerra Fria.

5 Ailton é uma liderança indígena emblemática no Brasil, oriundo da etnia *krenak* do Rio Doce/MG, um grupo “remanescente” dos antigos “botocudos” do leste do Brasil.

6 Tais interferências extremamente danosas às populações indígenas afetam territórios indígenas localizados em diferentes contextos sub-regionais do norte do Brasil na “fronteira”, como a área norte-amazônica (*Yanomâmi*) e Amazônia Central (*Munduruku*), Meridional (*Cinta Larga, Nambikwára, Paresi, Xavante...*) e Oriental (*Kayapó, Guajajara, Urubu-Ka'apor*).

7 Século XX.

8 Os Tucanos – etnia à qual pertence a artista – constituem uma família etnolinguística da Área Cultural Norte-Amazônica (Alto Rio Negro/noroeste da Amazônia). Inclui grupos como os Tucanos propriamente ditos, *os Dessána(s), Karapanã(s), Kobéwa(s), Tuyúka(s), Pirá-Tapuya, Miriti-Tapuya, etc.*

9 Fotografia cedida pela equipe do CURA para os autores do artigo.

10 A covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave. Classificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma pandemia no dia 11 de março de 2020 em virtude de sua elevada taxa de transmissibilidade e distribuição geográfica. (OMS, 2019)

11 Os *Shipibo(s)* são um povo da família *pano* domiciliado no Peru, no sudoeste da Amazônia sul-americana. Há povos *pano(s)* também sediados no Brasil, sobretudo, no Acre (*Kaxinawá, Yawanawá, Yaminawá, Poyanawá, Katukina, Arara...*), e Vale do Javari (*Matis, Marubo, Korubo, Mayorúna...*), incluindo alguns grupos ainda isolados (“arredios”).

12 Sucuri, Sucuriú, Sucuriju, Boiuçu (Cobra Grande), Boiúna: gênero de serpentes gigantescas, do Pantanal e Amazônia, sobretudo, de hábitos aquáticos. Anaconda é a denominação anglo-saxônica destas espécies de grandes víboras sul-americanas.

13 De origem Tupi-Guarani, *Patu-Anu* significa ‘bom espírito das águas’ e representa uma entidade em forma de pássaro mágico que emana luz e progresso.

14 Os *Quechuas (Quíchuas)* e *Aymaras* são os principais povos indígenas da América Andina (e do antigo Império Incaico); os *Kambiwá(s)* constituem um grupo de “remanescentes” indígenas do sertão pernambucano; os *Pataxó(s)* são um povo macro-jê do sul da Bahia; e os *Aranã(s)* constituem um grupo indígena “ressurgido” domiciliado no Vale do Jequitinhonha/MG (nas áreas urbana e rural dos municípios de Araçuaí e Coronel Murta).

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto; BRAND, Ulrich. **Pós-extratativismo e decrescimento: Saídas do labirinto capitalista**. São Paulo: Editora Elefante, 2018.

ADORNO, Theodor. **Indústria cultural e sociedade**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

ALTVATER, Elmar. **O preço da riqueza**. Tradução de Wolfgang Leo Maar. São Paulo:

Editora UNESP, 1995.

BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, v. 11, p. 89-117, 2013.

BAMBIRRA, Vania. **El capitalismo dependiente latinoamericano**. 1ª ed. México, Distrito Federal: Siglo Veinte Uno XXI, 1974.

BENÉVOLO, Leonardo. **História da Cidade**. 3ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.

BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. *In*: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998, p. 84-91.

COSGROVE, Denis. A Geografia está em toda a parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. *In*: CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (org.). **Geografia Cultural: uma antologia**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012, p. 219-237.

CRIOLA. **Polêmica**: mural do Cura expõe linha tênue entre estética e racismo. Entrevista publicada em 06 dez. 2020. Jornal Estado de Minas. Acesso em: 11 out. 2021. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2020/12/06/interna_gerais,1217807/polemica-mural-do-cura-expoe-linha-tenue-entre-estetica-e-racismo.shtml>.

CURA. Circuito Urbano de Arte. **Histórico**. 2020. Disponível em: <<https://cura.art/#historico>>. Acesso em: 04 de abril de 2022.

DEUS, José Antônio Souza; BARBOSA, Liliane de Deus. A Geografia Cultural contemporânea e os focos de tensão no Mundo: uma contribuição ao debate. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 3, n. 7, p. 63-91, set. 2009.

ESCOBAR, Arturo. After Nature: steps to an anti-essentialist political ecology. **Current Anthropology**, v. 40, n. 1. 1999, p.1-30.

ESCOBAR, Arturo. Constructing Nature: Elements for a Post-structural Political Ecology. *In*: PEET, Richard; WATTS, Michael (org.). **Liberation ecologies: Environment, development, social movement**. Nova York: Routledge. 2002. p. 46-68.

HERCULANO, S. **Racismo ambiental, o que é isso?** [s.d.]. Acesso em: 02 out. 2021. Disponível em: <http://www.professores.uff.br/seleneherculano/images/Racismo_3_ambiental.pdf>.

IBÁÑEZ, Mario Rodriguez. Ressignificando a cidade colonial e extrativista: Bem Viver a partir de contextos urbanos. *In*: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; FILHO, Jorge Pereira (org.). **Descolonizar o imaginário: Debates sobre pós-extratativismo e alternativas ao desenvolvimento**. Tradução de Igor Ojera. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016, p. 297-333.

KRENAK, Ailton. Ecologia Política. **Ethnoscientia**. v. 3, n. 2, 2018. p. 1-2.

LEAL, Joaquim Ponce. **O conflito campo-cidade no Brasil: os homens e as armas**. 2ª ed. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1988.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2006.

LEFF, Enrique. Ecologia Política: uma perspectiva latino-americana. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR, Curitiba, v. 27, p. 11-20, jan./jun. 2013. Editora UFPR. Acesso em: 14 de out. 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/269733079_Ecologia_Politica_uma_perspectiva_latino-americana>.

- LITTLE, Paul Elliot. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. **Horizontes Antropológicos**, v. 12, p. 85-103, 2006.
- MESQUITA, André Luiz. **Insurgências poéticas: arte ativista e ação coletiva**. São Paulo: [Manuscrito], 2008.
- MIGNOLO, Walter. **Histórias Locais/Projetos Globais: Colonialidade, Saberes Subalternos e Pensamento Liminar**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- NAME, L. O conceito de paisagem na geografia e sua relação com o conceito de cultura. **GeoTextos**, v. 6, n. 2, dez, 2010. p. 163-186.
- OMS-Organização Mundial de Saúde. **Orientações técnicas sobre o novo coronavírus**. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>>. Acesso em: 10 de abril de 2022.
- QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: QUIJANO, Anibal. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais, perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.
- RANGEL, Tauã Lima Verdán. Racismo ambiental às comunidades quilombolas. **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos**, v. 4, n. 2, p. 129-141, 2016.
- RUBIM, Antônio Albino Canelas. Balanço político-cultural do governo Bolsonaro. In: RUBIM, Antônio Albino Canelas; TAVARES, Márcio (org.). **Cultura e Política no Brasil atual**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2021. p. 37-56.
- SCHILLER, Marc; SCHILLER, Sara. Wooster Collective. In: BENKE, Carlsson; LOUIE, Hop. **Stret Art: Técnicas e materiais para arte urbana**. São Paulo: Gustavo Gilli, 2015.
- SILVA, E. B. **Imagens de transformação e resistência na apropriação do espaço urbano de Belo Horizonte**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. p. 308.
- SIMÕES, Lucas. **Cura para uma cidade cinza**. Artigo publicado em 2018. Jornal O Beltrano. Disponível em: <<https://www.obeltrano.com.br/portfolio/cura-para-uma-cidade-cinza/>>. Acesso em: 01 de março de 2022.
- TAVARES, Márcio. Guerra Cultural: das origens a Bolsonaro. In: RUBIM, Antônio Albino Canelas; TAVARES, Márcio (org.). **Cultura e Política no Brasil atual**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2021. p. 57-78.
- TUPYNAMBÁ, Yara. **Muralismo**. Belo Horizonte: Adi Edições, 2013.

O PENSAMENTO GRAMSCIANO NA PRODUÇÃO ACADÊMICA BRASILEIRA (2003-2018)¹

GRAMSCIAN THOUGHT IN BRAZILIAN
ACADEMIC PRODUCTION (2003-2018)

EL PENSAMIENTO GRAMSCIANO EN LA PRODUCCIÓN
ACADÉMICA BRASILEÑA (2003-2018)

Thiago Araujo Santos²

 0000-0002-1305-0301
thiago.a@ufms.br

Matheus Daltoé Assis³

 0000-0002-9417-2561
m.daltoa@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica
ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461
www.agbauru.org.br

1 Este trabalho resulta de pesquisa vinculada ao projeto “Teorias marxistas e a geografia do capitalismo”, desenvolvido sob a coordenação do Prof. Dr. Thiago Araujo Santos, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

2 Docente dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Três Lagoas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1305-0301>. E-mail: thiago.a@ufms.br.

3 Acadêmico do curso de Direito da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campus de Três Lagoas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9417-2561>. E-mail: m.daltoa@gmail.com.

Artigo recebido em abril de 2022 e aceito para publicação em setembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: É destacável a incidência do pensamento de Antonio Gramsci no campo acadêmico e na práxis política latino-americana em geral, e brasileira, em particular. Diante dessas “traduções” do pensamento gramsciano, o presente artigo tenciona investigar as tendências nos estudos gramscianos brasileiros sobre os grupos subalternos por meio das teses e dissertações disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Para tanto, foram selecionadas 11 teses e 10 dissertações sob descritores “Gramsci” e “Subalternidade” sobre as quais foram feitas tabulações que permitiram uma análise quantitativa e qualitativa dos dados. Considerando os resultados obtidos, é possível afirmar que há predominância de análises fundamentadas no pensamento de Gramsci sobre fatos históricos, culturais e políticos em detrimento de estudos de ordem mais teórica com maior trato filológico em relação à obra gramsciana.

Palavras-chave: Gramsci. Subalternidade. Produção acadêmica.

ABSTRACT: The incidence of Antonio Gramsci’s thought on the academic field and the Latin American political praxis, especially Brazil, is remarkable. In front of the “translations” of gramscian thought, this paper searches to investigate the current trends on brazilian gramscian studies about subaltern groups through the PhD’s thesis and master’s dissertations which is available on Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). To satisfy this intention, they were selected 11 PhD’s thesis and 10 master’s .dissertations under the descriptors “Gramsci” and “Subalternity” on which tabulations were made possible a quantitative and qualitative analysis of the data. Considering the results obtained during the study, it’s possible to conclude that there was a predominance of gramscian analysis of historical, cultural and political facts at the expense of more theoretical studies with greater philological treatment in relation to Gramsci’s work.

Keywords: Gramsci. Subalternity. Academic production.

RESUMEN: Es notable la incidencia del pensamiento de Antonio Gramsci en el campo académico y en la praxis política latinoamericana en general, y en Brasil en particular. Ante las “traducciones” del pensamiento gramsciano, esta investigación evaluó las tendencias de los estudios gramscianos brasileños sobre grupos subalternos a través de las tesis de doctorado y maestría disponibles en la Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Para ello, se seleccionaron 11 tesis de doctorado y 10 tesis de maestría bajo los descriptores “Gramsci” y “Subalternidad” sobre las cuales se realizaron tabulaciones que permitieron un análisis cuantitativo y cualitativo de los datos. En lo que se refiere a los resultados obtenidos, es posible afirmar que hay un predominio de análisis basados en el pensamiento de Gramsci sobre los hechos históricos, culturales y políticos. Estas obras se encuentran en mayor número que los estudios más teóricos con énfasis en el tratamiento filológico en relación a la obra gramsciana.

Palabras clave: Gramsci. Subalternidad. Producción académica.

INTRODUÇÃO

É destacável a incidência do pensamento de Antonio Gramsci no campo acadêmico e na realidade política latino-americana, em geral, e brasileira, em particular. A atuação popular das esquerdas neste país, desde a luta contra a ditadura militar, é frequentemente associada a uma singular incorporação de categorias gramscianas diretamente voltadas à busca pela transformação do real existente. Da ação pastoral inspirada pela Teologia da Libertação ao trabalho de organização política dos movimentos populares, sindicatos e partidos, é recorrente a presença do léxico gramsciano como componente estruturante das ações dos grupos subalternos.

Não surpreende a ressonância do cabedal teórico do marxista sardo em estudos sobre as formações econômico-sociais latino-americanas e nas ações concretas da militância informada por seus conceitos e noções. As condições próprias da luta pela construção de uma outra hegemonia no “Sul”, marcado pela persistência do tradicional poder oligárquico agrário sob as bases do latifúndio, abrem espaço para uma fecunda incorporação, nessa região, da categoria “subalternidade”, presente no *Quaderno 25*, e de argumentos ligados aos temas “questão meridional” e ao “Mezzogiorno”, encontrados em vários trechos de seus 33 cadernos escolares⁴. A intimidade de Gramsci com estudos da questão agrária, da relação do campo com a cidade e do potencial revolucionário dos camponeses (SEMERARO, 2006) acaba por constituir “nexos temáticos” potenciais para traduções de suas teorias à compreensão de nossa realidade periférica⁵.

Mais recentemente, as categorias de Gramsci vêm apoiando campos díspares da cultura política nacional, empolgando não apenas marxistas, mas também socialdemocratas e liberais, que negam o caráter revolucionário de sua obra, dando-lhe uma tonalidade apazível ao quadro institucional vigente, considerando-o como uma referência para solucionar a crise capitalista sem radicalidades indesejáveis (SIMIONATO, 2019). Por outro lado, propaladas por ideólogos da extrema-direita brasileira, são abundantes as referências a Antonio Gramsci, compreendido, ao lado do educador e filósofo da educação Paulo Freire, como uma ameaça a ser combatida pelos defensores da moral conservadora e da agenda econômica do neoliberalismo (SECCO, 2019). De qualquer maneira, independente do rigor teórico ou da consistência de tais apropriações, ambas a diversidade no modo de apreender e equacionar o pensamento de Gramsci e a paixão que anima sua incorporação – ou sua negação radical – expressam a vitalidade de seu pensamento no Brasil.

À parte dos usos equivocados ou intencionalmente distorcidos das categorias gramscianas, voltados a invalidar o pensamento marxista no campo teórico e político pela via da direita, é possível atribuir uma parcela das dificuldades para uma apropriação consistente e coerente de Gramsci ao caráter provisório e fragmentário de sua obra, que foi produzida em condições de trabalho precárias e controlada pela rigorosa censura fascista (BIANCHI, 2018).

Ao lado dos inconvenientes externos, o trabalho de Gramsci é marcado por uma consciente e vívida implicação política com a realidade de seu tempo. Neste caso, não existe, seguramente, uma separação clara entre a biografia e história, ou entre o produto do pensamento e a vida. Desde a atuação como dirigente político do Partido Comunista da Itália

(PCd'I) até a labuta intelectual duramente realizada na prisão, alguns atributos são visíveis: uma relação orgânica de afinidade com os grupos subalternos, uma persistência incansável no trabalho intelectual, mesmo sob condições adversas de saúde e de pressão política, e um inegável compromisso com as questões nacionais e internacionais, especialmente a resistência ao fascismo e a construção da revolução socialista (FRESU, 2020).

O legado teórico-político que advém desse tortuoso processo de elaboração intelectual é, por tudo isso, de difícil compreensão e organização. Isto se evidencia pelos distintos critérios de agrupamento dos cadernos escolares para fins de publicação, dando origem a edições com importantes diferenças entre si, na Itália e em outros países. A despeito de sua fragmentação, que demanda um esforço filológico detido e especializado para seu entendimento⁶, a produção dos escritos agrupados nos 33 cadernos escolares contempla as intenções de um projeto de pesquisa definitivo, “für ewig” (para sempre), conforme anunciado por Gramsci à Tatiana Schucht, em carta de 19 de março de 1927 (GRAMSCI, 2011), resultando num produto teórico valioso, mas aberto a incorporações problemáticas. Segundo Bianchi,

No que diz respeito a uma obra de difícil compreensão, torna-se fácil substituir o escrito pelo dito. Prevalece assim um “senso comum” vulgarmente “sociológico” que procede por meio da construção de tipos ideais rudimentares e da afirmação de oposições conceituais binárias: Estado *versus* sociedade civil, Oriente *versus* Ocidente, guerra de movimento *versus* guerra de posição. As noções morfológicas construídas por Gramsci para dar conta da complexidade do real cedem lugar, assim, a estreitos conceitos. Logo com Gramsci que tanto protestou contra a “sociologia” (BIANCHI, 2018, p. 259).

Este “senso comum” a respeito da obra do marxista sardo encontra, ao que parece, entre seus espaços de reprodução, as universidades e centros de pesquisa, razão pela qual cabe o esforço de compreensão da presença de Gramsci neste campo. Dissertações e teses constituem-se, assim, veículos importantes de difusão das ideias do autor, sendo relevante, pois, mapear para qual sentido tal apropriação se dirige e como ela se caracteriza.

São apresentadas, aqui, algumas características das dissertações e teses brasileiras que incorporam conceitos e categorias gramscianas, particularmente a categoria “subalternidade”. Aspectos externos e internos aos trabalhos são evidenciados, de modo a buscar a compreensão de onde tais trabalhos estão situados, em quais áreas do conhecimento estão alocados, quais obras de Gramsci são predominantemente citadas e quais os intérpretes/comentadores do marxista sardo são utilizados como referência nos estudos em questão.

O artigo está dividido em quatro seções. Na primeira, é apresentada uma caracterização das teses e dissertações brasileiras em que se discute a localização dos trabalhos com referência a Gramsci nas diferentes regiões e estados da federação e a sua posição nas distintas áreas do conhecimento. Na segunda seção, expõe-se um panorama da obra de Gramsci, incluindo uma reflexão sobre as edições dos *Quaderni*. Identifica-se ainda a incidência das edições desta obra e dos demais escritos de Gramsci nas dissertações e teses

relacionadas ao seu pensamento. Na terceira seção, mapeia-se a presença de comentadores de Gramsci nos trabalhos pesquisados, refletindo-se sobre a influência desses autores na divulgação do pensamento do marxista sardo no Brasil. Por fim, na última seção, é discutida a presença dos conceitos gramscianos nas dissertações e teses, problematizando-se brevemente os sentidos de sua incorporação nos trabalhos catalogados.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DA PRODUÇÃO GRAMSCIANA NAS DISSERTAÇÕES E TESES

Uma importante contribuição para a qualificação dos estudos gramscianos no Brasil foi o mapeamento bibliográfico realizado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação (NuFiPE/UFF), sob a coordenação do Prof. Giovanni Semeraro. O levantamento, realizado em 2015 e atualizado em 2018 e 2019, se baseou em uma lista anterior, criada em 2015 e disponibilizada pela *International Gramsci Society - Brasil* (IGS-Brasil), intitulada “Lista de gramscianos no Brasil”. No material publicado em 2019, na terceira edição, estão listados referenciais no formato de teses, dissertações, artigos científicos, livros e capítulos de livros que totalizam 144 páginas de referências.

Para a coleta das dissertações e teses, o Núcleo partiu, inicialmente, do Banco de Dissertações e Teses Capes e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT), utilizando o descritor “Gramsci” como critério geral de busca. Ademais, os pesquisadores recorreram a categorias gramscianas (hegemonia, revolução passiva, intelectual orgânico) como filtros específicos. Cabe destacar que, em razão da coleta, digitalização e disponibilização dos trabalhos pela CAPES em tais bancos de dados terem ocorrido apenas a partir de 2003, as dissertações e teses (DTs) referenciadas em Gramsci antes deste período não puderam ser identificadas pela pesquisa nesses repositórios.

O resultado obtido, divulgado no Mapa Bibliográfico de Gramsci no Brasil, demonstra significativo alcance do pensamento gramsciano nos trabalhos de pós-graduação identificados, abrangendo 35 áreas do conhecimento e totalizando 508 DTs (IGS-BRASIL, 2019). Destaca-se, pelo grupo, a maior presença desses trabalhos em Programas de Pós-Graduação (PPGs) com inserção de orientadores e grupos de estudos relacionados à Gramsci. Observa-se, ainda, concentração geográfica de tais trabalhos na região Sudeste, abrangendo 55% da produção nacional.

Para o cumprimento dos objetivos deste texto, optou-se pela composição de um conjunto de dados mais reduzido, que permitisse, ainda que limitadamente, algumas inferências gerais e, ao mesmo tempo, possibilitasse uma apreciação mais detida de tendências teóricas internas e um maior detalhamento das obras identificadas.

Além do descritor “Gramsci”, considerou-se o termo “Subalternidade” como critério de busca adotado. Esta escolha foi motivada, prioritariamente, pelo reconhecimento da importância deste conceito na obra gramsciana (LIGUORI, 2017; SEMERARO, 2017) e pelo entendimento de sua potencial aderência para a análise das particularidades históricas como a nossa. Se há, efetivamente, uma espécie de “sul-americanização de Gramsci”

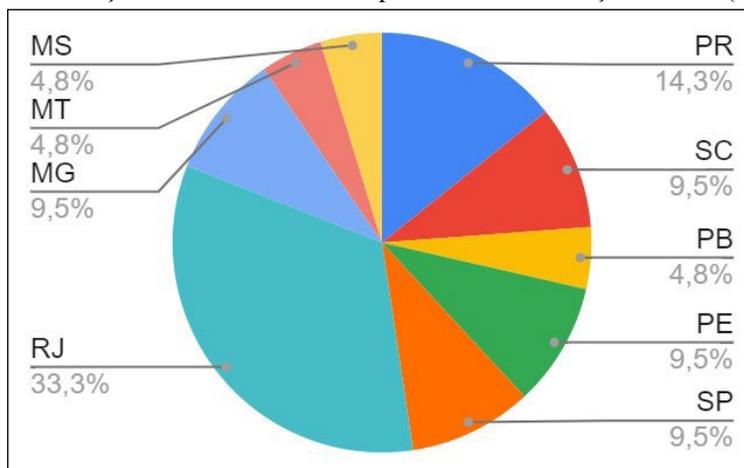
(SEMERARO, 2018), isto é, uma “tradução” própria de seu pensamento no subcontinente, o conceito de “subalternidade” encontraria abrigo, segundo esta hipótese, em estudos de pós-graduação no Brasil, especialmente naqueles relacionados a organizações políticas populares, movimentos sociais, colonialismo, dependência econômica, dentre outros assuntos que integram o temário das ciências humanas na região.

A busca através dos termos “Gramsci” e “subalternidade” retornou um volume de 21 documentos (11 teses e 10 dissertações). Esse primeiro momento de seleção dos trabalhos obtidos foi sucedido pela tabulação dos seguintes descritores: ano de publicação, distribuição geográfica das DTs e áreas dos programas de pós-graduação. Na etapa seguinte, foi realizada uma classificação temática dos textos com base na leitura dos títulos, resumos e palavras-chave. Ainda sobre os mesmos textos-base, foram levantados os conceitos gramscianos empregados, com vistas a examinar determinadas tendências e abordagens nas pesquisas, para as quais se tomou como referência, em menor grau, aqueles trabalhos em que se tinha acesso aos resumos (20 DTs) e, prioritariamente, os que foram possíveis o acesso integral (17 DTs). Sobre esses últimos, procedeu-se não somente com a leitura dos resumos e palavras-chave, mas também com a consulta das referências bibliográficas.

Até 2013, foram identificados apenas quatro trabalhos, datados dos anos de 2003, 2007, 2009 e 2012. A partir de então, houve um aumento no número de DTs identificadas a partir dos termos “Gramsci” e “subalternidade”, sendo possível notar oscilação na quantidade dos trabalhos encontrados. Foram cinco trabalhos identificados em 2013, três em 2014, um em 2015, três em 2016, quatro em 2017 e um em 2018.

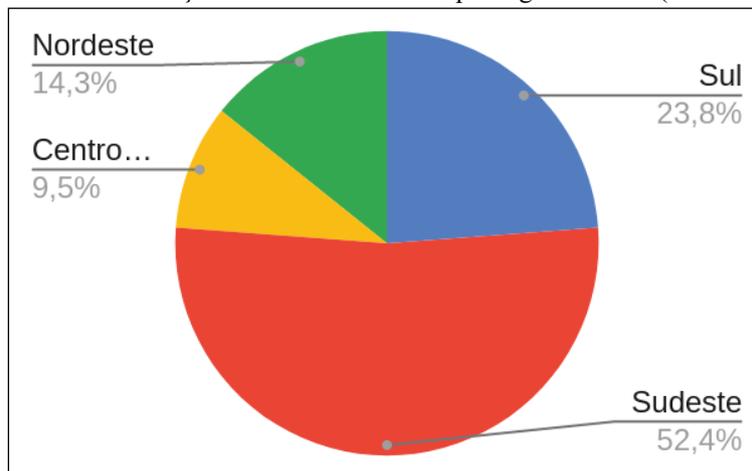
Seguindo a tendência já evidenciada no Mapa Bibliográfico (IGS-BRASIL, 2019), identificou-se que a distribuição geográfica desses trabalhos é marcada por uma forte concentração nas regiões Sudeste e Sul (16 DTs). Os estados com maior presença de DTs que respondem aos critérios de busca são Rio de Janeiro (sete) e Paraná (três), seguidos de Santa Catarina, Minas Gerais, Pernambuco e São Paulo, com duas cada, e Paraíba, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul com um trabalho (Gráficos 1 e 2).

Gráfico 1. Dissertações e teses identificadas por estado da federação - Brasil (2003-2018).



Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Org.: Matheus Daltoé Assis.

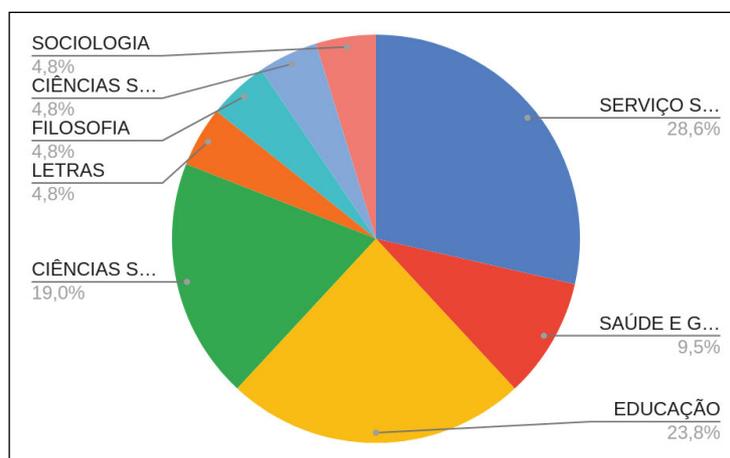
Gráfico 2. Dissertações e teses identificadas por região - Brasil (2003-2018).



Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Org.: Matheus Daltoé Assis.

As áreas de concentração dos Programas de Pós-Graduação aos quais estão vinculadas as DTs são bastante variadas. Destacam-se as áreas de Serviço Social, Educação e Ciências Sociais, respondendo por 28,6%, 23,8% e 19%, respectivamente. Estas são, precisamente, as áreas em que estão situados, segundo os critérios de busca aqui adotados, os mais influentes intérpretes do pensamento de Gramsci Brasil, como veremos adiante (Gráfico 3) - Carlos Nelson Coutinho (Serviço Social)⁷, Giovanni Semeraro (Educação) e Marcos del Roio (Ciências Sociais).

Gráfico 3. Dissertações identificadas por área de concentração - Brasil (2003-2018).



Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Org.: Matheus Daltoé Assis.

No que se refere às instituições, constata-se uma prevalência de dois terços dos trabalhos vinculados a programas em instituições públicas. Os programas de pós-graduação concentram-se majoritariamente na área das ciências humanas e das sociais, excetuando dois trabalhos das Ciências da Saúde, estes vinculados ao mesmo programa, o de Pós-graduação em Saúde e Gestão do Trabalho da Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina.

Os escritos de Gramsci

Dadas as diferentes características das edições das obras de Gramsci, no Brasil e no resto do mundo, a identificação dos escritos do marxista sardo citados nas DTs mostra-se importante. Por um lado, porque serve de referência para a qualificação dos estudos no que se refere à especialização da incorporação dos conceitos e noções de Gramsci, isto é, se possuem maior ou menor esforço filológico (e se se propõem a isso), o que pressuporia escolha de edições com maior nível de rigor teórico. Por outro, este levantamento é relevante por auxiliar na compreensão da incidência das diferentes edições no campo acadêmico, demonstrada a partir de sua maior ou menor influência nas DTs consideradas.

A primeira edição italiana, iniciada em 1948, e que inspirou as primeiras edições brasileiras, selecionou os apontamentos dos cadernos escolares de Gramsci não na ordem cronológica em que eles haviam sido escritos, mas sim agrupados por temas⁸, dando origem a seis volumes temáticos: *Il materialismo storico e la filosofia di Benedetto Croce* (1948), *Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura* (1949), *Note sul Machiavelli, sulla politica e sullo Stato moderno* (1949), *Il Risorgimento* (1949), *Letteratura e vita nazionale* (1950) e *Passato e presente* (1951).

Apesar de cumprir um importante papel na divulgação dos escritos de Gramsci, a edição de Togliatti encontra alguns problemas já conhecidos, apontados por Bianchi (2018): induzir o leitor a considerar os textos como plenamente acabados e coerentes; separar os escritos segundo uma hierarquia disciplinar (filosofia, cultura, história, política, literatura e arte); apagar o “ritmo do pensamento” do autor, criando uma imagem do sardo como um “crítico da cultura ou teórico das superestruturas”, dentre outros aspectos.

No Brasil, foram publicados, entre 1966 e 1968, quatro dos seis volumes extraídos das edições temáticas de Togliatti: *Concepção dialética da história* (numa opção de tradução de *Il materialismo storico e la filosofia di Benedetto Croce*), *Os intelectuais e a organização da cultura*, *Maquiavel, a política e o Estado moderno*, somados a uma seleção de *Literatura e vida nacional* e uma antologia das *Cartas do cárcere* (COUTINHO, 2011).

Da edição temática brasileira, baseada naquela de Togliatti, predominam nas dissertações e teses pesquisadas as referências a *Maquiavel, política e o Estado moderno* (três DTs), *Literatura e Vida Nacional* (duas DTs), *Concepção dialética da história* (cinco DTs), *Os intelectuais e a organização da cultura* (sete DTs) (Gráfico 4).

Concluída em 1975, a “edição crítica”, elaborada por Valentino Gerratana, vem à público, na Itália, com quatro volumes. Os três primeiros, com cerca de 2400 páginas, reproduzem os 29 cadernos escolares, sendo acompanhados pelo quarto volume, com quase mil páginas de aparato crítico (COUTINHO, 2014). Esta edição alcançou o *status* de referência indispensável aos estudos gramscianos, já nos anos 1970, pois posicionou os *Quaderni* não como uma contribuição em domínios específicos das ciências sociais, mas como a articulação da “mais lúcida reflexão marxista de conjunto sobre o século XX” (COUTINHO, 2011, p. 95). Apesar de sua importância e reconhecimento internacional, esta edição ainda não está disponível no Brasil.

A “edição crítica” foi utilizada apenas parcialmente como referência na elaboração da “nova edição brasileira”, do final dos anos 1990, organizada por Carlos Nelson Coutinho. Optou-se, para esta edição que agrupa os escritos gramscianos em seis volumes, de um “modo misto”, no qual a divisão temática, presente na edição de Togliatti, é mantida, “mas os cadernos especiais [que reúnem reflexões sobre temas específicos, em geral intitulados pelo próprio Gramsci] são apresentados integralmente nessas divisões, seguindo das passagens dos cadernos miscelâneos [compostos por notas sobre variados temas]” (BIANCHI, 2018, p. 42).

Esta foi, segundo a presente pesquisa, a edição brasileira dos *Quaderni* com maior inserção nas dissertações e teses identificadas, superando também as demais obras de Gramsci disponíveis em número de referências (Quadro 1):

Quadro 1. Obras de Gramsci citadas nas dissertações e teses identificadas (2003-2018).

Nome da obra gramsciana	Nº de DTs que a citam
Caderno do Cárcere v. 3	11
Caderno do Cárcere v. 2	10
Caderno do Cárcere v. 1	8
Caderno do Cárcere v. 5	7
Os intelectuais e a...	7
A questão meridional	6
Concepção dialética da...	5
Cadernos do Cárcere v. 4	5
Escritos políticos v. 1 (BR)	3
Escritos políticos v. 2 (BR)	3
Maquiavel, a política e o...	3
<u>Quaderni del</u> cárcere	3
Caderno do Cárcere v. 6	3
Cartas do Cárcere v. 1	4
Cartas do Cárcere v. 2	2
Americanismo e Fordismo	2
Literatura e vida nacional	2
Outras obras	18

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Org.: Matheus Daltoé Assis.

No que se refere aos escritos pré-carcerários, notou-se menor volume de citações nas DTs, sendo a edição brasileira denominada *Escritos Políticos* (volumes 1 e 2), citada por três trabalhos, e a edição homônima portuguesa, separada em quatro volumes, citada por apenas um trabalho. Há ainda citação da coletânea *A questão meridional* (seis DTs), que abrange textos de 1916 e culmina no texto que lhe inspira o nome, de 1926. Há textos como os do *L'Ordine Nuovo. 1919-1920*, que aparecem citados em apenas um trabalho, bem como os *Scritti giovanili 1914-1918*, com este mesmo número de citações.

OS COMENTADORES DE GRAMSCI E SUA PRESENÇA NAS DISSERTAÇÕES E TESES

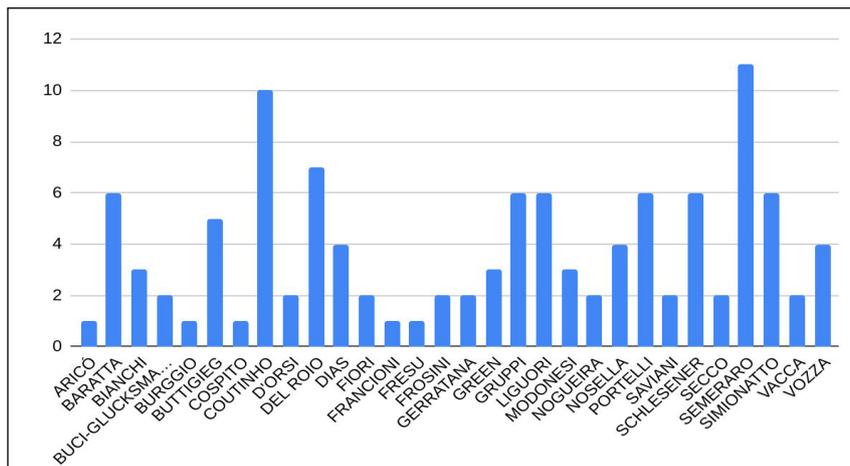
Os comentadores do pensamento de Gramsci exercem, seguramente, um significativo papel de mediação entre a obra do marxista sardo e o público mais amplo, tanto de pesquisadores em geral quanto leitores não acadêmicos. As elaborações que advêm dos estudos especializados apresentam, contudo, distintas posições teóricas relacionadas às noções e conceitos do autor, suscitando debates e definindo correntes e tendências teóricas diversas no campo de estudos gramscianos.

Dentre os intérpretes de Gramsci, no Brasil, Giovanni Semeraro conta com o maior número de citações observadas neste estudo, com 11 textos de sua autoria citados. Distribuídos em igual número de trabalhos, destaca-se entre esses seus livros *Gramsci e os novos embates da filosofia da práxis* (2006) (cinco DTs). Foram identificadas, também, referências aos artigos “Intelectuais ‘orgânicos’ em tempos de pós-modernidade” (2006) (cinco DTs) e “Gramsci e os movimentos populares: uma leitura a partir do caderno 25” (2014) (três DTs).

É válido destacar que a influência de Semeraro não se restringe à área da Educação, penetrando em todas as áreas de concentração dos Programas de Pós-Graduação, com exceção de Letras. Partilhando campo com o referido autor, foi possível verificar que Anita Schlesener, citada por seis DTs, insere-se como importante referencial na área da Educação. De mesma monta, Paolo Nosella, citado por quatro DTs, possui, segundo o Google Acadêmico, 682 citações para *A escola de Gramsci* (1992) (três DTs).

Demerval Saviani afigura-se, sem dúvida, como um dos mais importantes divulgadores do pensamento de Gramsci no Brasil. Saviani incorporou, já no início de 1978, as ideias do marxista sardo como referencial para a disciplina “Teoria da Educação”, ministrada à turma de doutorado em Educação do curso de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (JACOMINI, 2018). Apesar de sua reconhecida relevância, este autor aparece em apenas duas DTs, dentre as que compõem o *corpus* desta pesquisa (Gráfico 4).

Gráfico 4. Intérpretes de Gramsci citados nas dissertações e teses identificadas (2003-2018).



Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (IBICT). Org.: Matheus Daltoé Assis.

Condizendo com a notoriedade de seu pensamento no campo marxista brasileiro, Carlos Nelson Coutinho encontra posição de destaque como referencial mais citado nas DTs, com citações em 10 trabalhos que totalizam 19 textos do autor e tendo como texto de maior impacto *Gramsci: um estudo sobre seu pensamento político* (1981), texto este de recepção internacional, tendo sido traduzido também para o italiano e para o inglês.

Embora o autor tenha formação na área da filosofia, pode-se perceber sua influência marcante no campo do Serviço Social (CAZELA, 2016; NETO, 2016). Para além das controvérsias constantemente levantadas a respeito do polêmico texto “A democracia como valor universal” (1978), que marca a virada do autor “da filosofia e da crítica da cultura para a teoria política e a estratégia revolucionária” (NEVES, 2019, p. 104), no *corpus* desta investigação foi identificada apenas uma menção a tal manuscrito.

Sendo também uma autora na área do serviço social, Ivete Simionatto insere-se como um dos marcos nos estudos sobre recepção de Gramsci no Brasil. Sua obra *Gramsci: sua teoria, incidência no Brasil, influência no Serviço Social* (1995) conta com cinco citações e o artigo “Classes subalternas, lutas de classe e hegemonia: uma abordagem gramsciana” (2009) com quatro.

Integrando o campo dos estudos gramscianos na ciência política, Marcos Del Roio é reconhecido enquanto uma das principais referências nacionais, tendo incidência em sete DTs pesquisadas com seu artigo “Gramsci e a emancipação do subalterno” (2007).

Por sua vez, nos anos finais de 1980, Edmundo Fernandes Dias (citado por quatro DTs) insere-se enquanto referência na consolidação uma tradição crítica de matriz trotskista nos estudos gramscianos, convergindo, neste sentido, com o trabalho de Álvaro Bianchi (três DTs).

Foi notado nesta análise que algumas obras que contribuíram para a difusão de Gramsci no Brasil no final da década de 1970 (SIMIONATTO, 2019) permanecem influentes. São elas: *O conceito de Hegemonia em Gramsci* (1978), de Luciano Gruppi, que data de 1972 na versão italiana, e aparece como referência em seis DTs; *Gramsci e o bloco histórico* (1977) (cinco DTs), de Hugues Portelli (seis DTs), publicada originalmente em francês em 1972, desempenhou função na divulgação e popularização do conceito de bloco histórico⁹; a de Christine Buci-Glucksmann, especialmente *Gramsci e o Estado* (1980), que fixou influência nas interpretações sobre o conceito de estado em Gramsci pois, mesmo sem ser referenciada nos trabalhos em questão, o conceito de “estado ampliado” da autora aparece em dois resumos de DTs, além constar nas referências de outras duas DTs; e a de Giuseppe Fiori, com sua tradicional biografia *A vida de Gramsci* (1974), que conta com duas citações.

Sendo um dos mais influentes intérpretes de Gramsci, tradutor da Edição Gerratana para o inglês, Joseph Buttigieg aparece em cinco DTs, sendo em três por meio da coletânea *Ler Gramsci, entender a realidade* (2003), resultado do II Encontro Internacional de Estudos, promovido pela *International Gramsci Society*, em setembro de 2001. Junto à Buttigieg, Marcus E. Green é destacado estudioso da temática dos subalternos na obra de Gramsci, travando debates com outras correntes que reivindicam o conceito de “subalterno” (GREEN, 2002; 2013). Nesta mesma temática, Marcus E. Green aparece em três trabalhos com o texto “*Sul concetto gramsciano di ‘subalterno’*” (2007).

A obra organizada por Pasquale Vozza e Guido Liguori, *Dicionário Gramsciano* (2017), aparece referenciada aqui por quatro DTs. Para além dessa obra, Liguori consta na referência de mais duas outras DTs (seis, ao todo), sendo uma delas o seminal “*Tre accezioni di ‘subalterno’ in Gramsci*” (2011), que fornece uma compreensão filologicamente precisa das passagens sobre os subalternos em Gramsci. No mesmo bojo dos autores italianos expoentes da chamada “virada filológica” (BUTTIGIEG, 2017), isto é, uma reorientação dos estudos gramscianos com enfoque a questões relacionadas à datação dos escritos, aspectos linguísticos, etc., há nomes como Fabio Frosini (duas DTs), Giuseppe Cospito e Gianni Francioni, estes últimos citados numa mesma tese. Há também menção a Valentino Gerratana, organizador da Edição Crítica dos Cadernos do Cárcere, que aparece referenciado em dois trabalhos, que incorporam seu conhecido prefácio dos *Quaderni* e seu estudo “*Stato, partito, strumenti ed istituti dell’egemonia nei ‘Quaderni del carcere’*” (1977).

Em descompasso com a proporção da influência do movimento gramsciano argentino (BURGOS, 2004), um dos precursores e responsáveis pela difusão do pensamento de Gramsci na América Latina, José Aricó, foi citado uma única vez.

A CATEGORIA SUBALTERNIDADE E OUTROS CONCEITOS GRAMSCIANOS

Além das obras citadas pelas DTs, buscou-se localizar nos resumos disponíveis (20 DTs) os conceitos de Gramsci utilizados. Constituindo-se um dos termos de busca utilizados nesta pesquisa, “Subalternidade” predominou entre os conceitos identificados nos resumos (12 DTs). Também constatou-se a utilização de termos conexos como “subalterno” (três DTs, aparecendo sempre junto à “subalternidade”) e “grupos/classes subalternas” (seis DTs, aparecendo somente uma vez junto à “subalternidade”).

Não se pretende neste trabalho discutir o conceito de subalterno em Gramsci, tema suficientemente discutido em outros trabalhos (DEL ROIO, 2007; GREEN, 2007; LIGUORI, 2013; 2017), mas, a partir dos trabalhos aqui analisados, traçar um panorama no modo de emprego de tal categoria gramsciana.

Com base nessa leitura aos resumos, ainda que limitada, foi possível identificar alguns padrões de referência à categoria subalternidade: a) como base para uma convergência a uma perspectiva pós-colonial ou descolonial (uma dissertação); b) em sentido estritamente etimológico (duas DTs); c) como condição política e de classe (11 DTs); d) associado a manifestações de culturais das classes subalternas (três DTs).

Cabe distinguir algumas nuances dos trabalhos agrupados no tipo (c). Dentre esses trabalhos, apenas cinco fazem menção ao “subalterno” como sujeito potencial de um novo projeto hegemônico, enquanto os demais relacionam subalternidade a uma condição sem esta pretensão. Excetua-se a tais distinções um trabalho de ordem teórica que se propõe a uma crítica, sob uma perspectiva marxista, ao movimento descolonial na América Latina (AGUIAR, 2017).

Para além do conceito de subalterno, houve menção a outros conceitos, dentre os quais vale destacar, sob critério de número de menções, o de hegemonia. Foram dez as DTs que o mencionaram, aparecendo em vinculação à “subalternidade” em metade

dessas ocorrências. Quanto ao sentido de “hegemonia” há certa variação, estando ora relacionado à direção intelectual e moral, ora ao conceito de filosofia da práxis (seis DTs), que aparece como método de análise, semelhante ao uso de materialismo histórico.

Também foram identificados conceitos como “intelectuais orgânicos” (quatro DTs), “ideologia” (três DTs) e “bloco histórico” (três DTs). Os conceitos de “sociedade civil”, “reforma intelectual e moral”, “senso comum” e “Estado ampliado” foram mencionados por apenas dois trabalhos. Alguns dos conceitos de Gramsci, presentes nos resumos, foram exclusivamente encontrados em uma única tese (SILVA, 2016), muito em razão da própria abordagem da autora, que estudou o léxico gramsciano para compreender os conceitos que compõem a perspectiva educativa de Gramsci nos Cadernos¹⁰.

Foi constatado também o uso de conceitos gramscianos nos títulos e palavras-chave das teses e dissertações. Nas palavras-chave pode-se perceber menções aos conceitos de “subalternidade” (seis DTs); “hegemonia” (quatro DTs); “classes subalternas” (uma dissertação); “sociedade civil” (uma tese); “filosofia da práxis” (uma dissertação); “ideologia” (uma tese) e “Estado” (uma tese). Já no que se refere aos empregados nos títulos, percebeu-se menção à “subalternidade” (quatro DTs); “classes subalternas” (duas DTs); “hegemonia” (duas DTs) e “ideologia” (uma tese).

CONCLUSÕES

Buscou-se com este trabalho compreender algumas características de dissertações e teses brasileiras que incorporam conceitos gramscianos, especialmente o de “subalternidade”. Os termos utilizados como filtro da pesquisa (“Gramsci” e “Subalternidade”) seguramente impõem limites às possibilidades de generalização a respeito das características de recepção, em geral, deste autor nas dissertações e teses. Por outro lado, o recorte permitiu delimitar características e construir inferências específicas sobre os estudos identificados, que se propõem a pensar a realidade concreta a partir do conceito em foco, trazendo contribuições potenciais aos estudiosos gramscianos dos temas “subalternidade”, “periferia”, “grupos subalternos” etc.

Neste recorte, viu-se a predominância dos estudos gramscianos na região Sudeste e Sul, com destaque para o Rio de Janeiro. Este resultado coincidiu com as conclusões do mapeamento bibliográfico realizado pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação (NuPiPE/UFF), sob coordenação do Prof. Giovanni Semeraro.

Quanto à presença da obra de Gramsci nas dissertações e teses, identificou-se uma escassa utilização dos escritos pré-carcerários e, apesar da expressiva utilização da “edição mista” dos Cadernos do Cárcere, de Carlos Nelson Coutinho, foi possível notar que a antiga “edição temática” continua sendo referenciada. A “edição crítica” de Valentino Guerratana, “absolutamente imprescindível para todos os que queiram estudar aprofundadamente o pensamento de Gramsci” (COUTINHO, 1998, s/d), com tradução ainda não disponível no Brasil, encontra-se praticamente ausente dos estudos em questão.

No que se refere à bibliografia utilizada nas dissertações e teses, reforçou-se a hipótese de que Carlos Nelson Coutinho encontra-se na posição de destaque entre os

intérpretes de Gramsci, com o maior número de obras citadas e com o segundo maior número de menções nas DTs, ficando, quanto a este último dado, pouco atrás de Giovanni Semeraro. Para este segundo autor, vale o destaque de que sua obra estabelece constante diálogo entre as obras de Freire e Gramsci, fundamentando seus estudos sobre grupos sociais subalternos e movimentos populares.

Outra constatação que decorre das anteriores é que a chamada “virada filológica” (BUTTIGIEG, 2019) não foi uma mudança de orientação que pôde ser verificada nos estudos brasileiros incluídos nesta pesquisa. Somente um entre os demais trabalhos identificados incorporou seus autores expoentes, como Francioni e Cospito, na bibliografia elencada.

NOTAS

4 São feitas 66 menções à palavra “meridional” e 42 a “Mezzogiorno” nos vários Quaderni, com exceção apenas de: Q10 I; 11; 16; 18; 20; 24; 27 e 28.

5 Del Roio (2020, p. 15) destaca, a esse respeito, que “Gramsci particularizou a questão agrária na Itália para entender as condições para estabelecer a aliança operário-camponesa e pensou um partido operário capaz de educar as massas e de se alimentar da sua experiência prática”.

6 Para um exemplo de estudos gramscianos que vinculam preocupações filológicas e os fundamentos políticos da obra do marxista sardo, ver a coletânea de artigos organizada por Bianchi et al. (2019).

7 Sobre a influência de Carlos Nelson Coutinho no Serviço Social, ver Cazela (2017).

8 Para maior detalhamento sobre as edições italianas e brasileiras dos Quaderni, ver introdução de Carlos Nelson Coutinho presente em Gramsci (2014).

9 O conceito de “bloco histórico”, segundo Galastri (2015), existiu por curto período e funcionou como ferramenta de interpretação das relações históricas concretas entre estrutura e superestrutura.

10 Os conceitos citados no resumo do trabalho em questão são: “bom senso”, “religião”, “filosofia”, “sociedade” “política”, “estrutura”, “superestrutura”, “guerra de posição”, “guerra de movimento”, “relações de força”, “Oriente”, “Ocidente”, “Estado”, “revolução passiva”, “revolução permanente”, “teoria e prática”, “tradutibilidade”, “catarse”, “molecular”, “vontade coletiva”, “conformismo”, “forma e conteúdo”, “partido”, “cultura” e “homem”.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. D. N. **Entre a subalternidade e o socialismo indo-americano: existe um pensamento marxista decolonial?** 2017. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

BIANCHI, A. **O laboratório de Gramsci: filosofia, história e política.** Porto Alegre: Zouk, 2018.

- BIANCHI, A.; MUSSI, D.; ARECO, S. (org.). **Antonio Gramsci**: filologia e política. Porto Alegre: Zouk, 2019.
- COUTINHO, C. N. **De Rousseau a Gramsci**: ensaios de teoria política. São Paulo, Boitempo, 2011.
- COUTINHO, C. N.. Lukács y Gramsci: un análisis comparativo. In: MODONESI, M. **Horizontes Gramscianos**. Estudios en torno al pensamiento de Antonio Gramsci. Cidade do México: UNAM, 2013.
- COUTINHO, C. N. Introdução. In: GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere**. 7. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014. v. 1.
- COUTINHO, C. N. **Uma nova edição de Gramsci no Brasil**. Gramsci e o Brasil, Juiz de Fora, 1998. Disponível em: <<https://www.acessa.com/gramsci/?page=visualizar&id=296>>. Acessado em: 09 fev. 2021.
- DEL ROIO, M. Resenha de: GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999, 496 p. **Crítica Marxista**, São Paulo, Boitempo, v.1, n. 11, 2000, p. 135-138.
- DEL ROIO, M. Prefácio. In: FRESU, G. **Antonio Gramsci, o homem filósofo**: uma biografia intelectual. São Paulo: Boitempo, 2020.
- DEL ROIO, M. Gramsci e a emancipação do subalterno. **Revista de Sociologia e Política**, n. 29, p. 63-78, nov. 2007.
- FRESU, G. **Antonio Gramsci, o homem filósofo**: uma biografia intelectual. São Paulo: Boitempo, 2020.
- GALASTRI, L. **Gramsci, marxismo e revisionismo**. Campinas: Autores Associados, 2015.
- GRAMSCI, A. **Cartas do Cárcere**: Antologia. Galícia: Estaleiro Editora, 2011.
- GREEN, M. E. Gramsci Cannot Speak: Presentations and Interpretations of Gramsci's Concept of the Subaltern. **Rethinking Marxism**, v. 14, n. 3, p. 1-24, 2002.
- GREEN, M. E. On the postcolonial image of Gramsci. **Postcolonial Studies**, v. 16, n. 1, p. 90-101, 2013.
- GREEN, M. E. Sul concetto gramsciano di “subalterno”. In: VACCA, G.; SCHIRRU, G. (org.). **Studi gramsciani nel mondo (2000-2005)**. Bologna: Mulino, 2007.
- IGS-BRASIL. **Mapa bibliográfico de Gramsci no Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Núcleo de Estudos e Pesquisas em Filosofia, Política e Educação – NuFiPE/UFF, 2019.
- JACOMINI, M. A.; MORAES, C. S. V. Os escritos de Antonio Gramsci e obras de intérpretes em teses e dissertações sobre políticas educacionais (2000-2010). **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 72, p. 209-230, dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602018000600209&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: 15 fev. 2021.
- LIGUORI, G. “Classi subalterne” marginali e “classi subalterne” fondamentali in Gramsci. **Crítica marxista**, v. 4, p. 41-48, 2015.
- LIGUORI, G. Tres acepciones de “subalterno” en Gramsci. In: MODONESI, M. **Horizontes Gramscianos**. Estudios en torno al pensamiento de Antonio Gramsci. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. UNAM. México, 2013.

- NEVES, V. **Democracia e socialismo:** Carlos Nelson Coutinho em seu tempo. Marília: Lutas Anticapital, 2019.
- OLDRINI, G. Gramsci e Lukács, adversários do marxismo da Segunda Internacional. **Crítica marxista**, v. 8, p. 67-80, 1999.
- SECCO, L. Gramscismo: uma ideologia da extrema-direita. **Blog da Boitempo**, São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://blogdaboitempo.com.br/2019/05/08/gramscismo-uma-ideologia-da-extrema-direita/>>. Acessado em: 12 fev. 2021.
- SEMERARO, G. **Gramsci e os novos embates da filosofia da práxis**. Aparecida: Ideias e Letras, 2006.
- SILVA, D. R. **Hegemonia e educação:** proposta gramsciana de superação da subalternidade. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.
- SIMIONATTO, I. **Gramsci:** sua teoria, incidência no Brasil, influência no Serviço Social. São Paulo: Cortez, 1995.
- SIMIONATTO, I. Recepção e difusão das ideias de Gramsci no Brasil: tendências e perspectivas. *In:* BIANCHI, A; MUSSI, D.; ARECO, S. (org.). **Antonio Gramsci:** filologia e política. Porto Alegre: Zouk, 2019.

A PERCEÇÃO DOS HABITANTES DA CIDADE ANGOLANA DO HUAMBO FACE À SUSTENTABILIDADE

THE PERCEPTION OF THE INHABITANTS OF THE ANGOLAN CITY
OF HUAMBO REGARDING SUSTAINABILITY

LA PERCEPTION DE LOS HABITANTES DE LA CIUDAD ANGOLEÑA
DE HUAMBO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD

Eugenio Calei Lucamba¹

 0000-0003-1951-9024

caleieugenio@hotmail.com

¹ Instituto Superior de Ciências da Educação do Huambo-Angola. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1951-9024>. E-mail: caleieugenio@hotmail.com.

Artigo recebido em maio de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O presente estudo trata sobre a percepção dos habitantes da cidade angolana do Huambo face à sustentabilidade. O contexto ambiental da cidade do Huambo mudou profundamente no último decénio, devido à pressão humana. Uma parte significativa da cidade encontra-se desestruturada por influência da deslocação de populações rurais para a cidade, ocasionando o desenvolvimento de espaços periurbanos. Portanto, é necessária capacidade técnica e profissional para que se criem na cidade bases para um desenvolvimento sustentável. O acesso a informação actual, segura e oportuna sobre as questões ambientais é um direito consagrado à luz da legislação vigente. Sendo a sustentabilidade uma temática actual, onde as preocupações científicas, políticas e dos cidadãos são crescentes, o propósito deste estudo é o de avaliar o que os residentes da cidade de Huambo pensam, o que sabem, que hábitos sustentáveis têm. Espera-se que esta pesquisa aumente a compreensão sobre a complexidade dos temas relacionados com cidades sustentáveis e a qualidade de vida, facilitando a implementação de medidas que visem corrigir ou reabilitar possíveis tendências negativas, e contribuir para a gestão sustentável e participativa dos recursos naturais que se herdaram, assim como a obrigação de os legar em boas condições às gerações vindouras.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Sustentabilidade. Percepção. Huambo.

ABSTRACT: The present study deals with the perception of the inhabitants of the Angolan city of Huambo towards sustainability. The environmental context of the city of Huambo has changed profoundly in the last decade due to human pressure. A significant part of the city is unstructured due to the influence of the displacement of rural populations to the city, causing the development of peri-urban spaces. Therefore, technical and professional capacity is needed to create the basis for sustainable development in the city. Access to current, safe and timely information on environmental issues is a right enshrined under current legislation. Since sustainability is a current theme, where scientific, political and citizens' concerns are growing, the purpose of this study is to evaluate what the residents of the city of Huambo think, what they know, and what sustainable habits they have. It is hoped that this research will increase the understanding of the complexity of issues related to sustainable cities and quality of life, facilitating the implementation of measures aimed at correcting or rehabilitating possible negative trends, and contributing to the sustainable and participatory management of the natural resources that have been inherited, as well as the obligation to bequeath them in good conditions to future generations.

Keywords: Sustainable Development. Sustainability. Perception. Huambo.

RESUMEN: El presente estudio aborda la percepción de los habitantes de la ciudad angoleña de Huambo sobre la sostenibilidad. El contexto medioambiental de la ciudad de Huambo ha cambiado profundamente en la última década debido a la presión humana. Una parte importante de la ciudad está desestructurada debido a la influencia del

desplazamiento de la población rural a la ciudad, lo que provoca el desarrollo de espacios periurbanos. Por lo tanto, se necesita capacidad técnica y profesional para crear la base del desarrollo sostenible en la ciudad. El acceso a una información actual, segura y oportuna sobre cuestiones medioambientales es un derecho consagrado por la legislación vigente. Dado que la sostenibilidad es un tema de actualidad, en el que crecen las preocupaciones científicas, políticas y ciudadanas, el objetivo de este estudio es evaluar qué piensan los habitantes de la ciudad de Huambo, qué saben y qué hábitos sostenibles tienen. Se espera que esta investigación aumente la comprensión sobre la complejidad de las cuestiones relacionadas con las ciudades sostenibles y la calidad de vida, facilitando la aplicación de medidas destinadas a corregir o rehabilitar posibles tendencias negativas, y contribuyendo a la gestión sostenible y participativa de los recursos naturales heredados, así como a la obligación de legarlos en buenas condiciones a las generaciones futuras.

Palabras clave: Desarrollo sostenible. Sostenibilidad. Percepción. Huambo.

INTRODUÇÃO

A qualidade de vida das gerações atuais e futuras depende muito de um desenvolvimento sustentável de modo a poder-se continuar a usufruir dos recursos por um longo período de tempo, não colocando em causa a capacidade das gerações futuras em terem acesso a estes mesmos recursos (BRUNDTLAND, 1987). A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável são vistos como os grandes desafios do século XXI, sendo necessário que esteja suportado num movimento social baseado numa conduta ética que tenha em conta aspetos ambientais, económicos e sociais (BENTIVEGNA *et al.*, 2002; KATES *et al.*, 2005; HUGÉ *et al.*, 2013). A guerra civil, que durou cerca de 32 anos, gerou uma busca incessante de recursos na natureza para o sustento das pessoas, agravando a degradação do ambiente, pela excessiva desflorestação para a prática da agricultura, o uso da madeira como combustível, e a urbanização. Esta parcela do território de Angola, apresenta uma relevante combinação de paisagens florísticas e planaltos escarpados, que por si só são motivos de conservação ambiental, mas, as práticas humanas têm devastado o ambiente, tornando a região carente de espaços naturais.

O nível de pobreza constitui um factor limitante para a sustentabilidade, sendo o primeiro objectivo dos ODS, erradicar a pobreza. O Relatório Final do Inquérito sobre Despesas, Receitas e Emprego em Angola (IDREA 2018-2019), do Instituto Nacional de Estatística, aponta que o rendimento médio da população está abaixo da linha de pobreza, correspondente a 12.500 Kz/mês, ou seja 417 Kzs/dia, cerca de 0,8 USD/dia (ao câmbio de 550). Angola regista um índice progressivo de pobreza tendo 41% da sua população pobre, sendo que em 2008 correspondia a 33,6%, cerca de dois terços da população rural e urbana ainda enfrenta o desafio de acesso a água potável, serviços de saúde, educação e transporte (INE, 2020). Angola lançou em 2018 a Plataforma Nacional dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, visando acelerar, priorizar, disseminar e

mobilizar financiamentos para os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, bem como monitorizar a sua implementação em Angola.

Entretanto, apesar de existir uma legislação em Angola, que salvaguarda em parte os problemas ambientais, datada desde 1998 até aqui pouco se tem feito ao nível da Cidade do Huambo, e quase nada se fez para as novas urbanizações, em termos de programas ou medidas concretas com vista à resolução das questões ambientais, rumo à sustentabilidade.

Assim sendo, os problemas ambientais como o fraco ordenamento do território, o débil fornecimento de água potável, o fraco saneamento básico, os cortes no fornecimento de energia eléctrica, a poluição do ar e sonora, a fraca gestão dos resíduos sólidos, pelos impactes que têm na qualidade de vida das pessoas e no desenvolvimento em geral do Huambo, têm vindo a ganhar uma maior dimensão junto da opinião pública e facilmente se tornam em causas mobilizadoras da sociedade civil.

Sendo a sustentabilidade uma temática actual, onde as preocupações científicas, políticas e dos cidadãos são crescentes, o propósito deste estudo é de analisar os elementos que podem caracterizar a cidade angolana do Huambo como sustentável; avaliar o grau de percepção e comportamento dos habitantes face à sustentabilidade; propor medidas que estimulem comportamentos sustentáveis, podendo os resultados deste estudo serem úteis na decisão e na implementação de alguns modelos de sustentabilidades das cidades.

Na presente pesquisa será utilizada uma metodologia de tipo quali-quantitativa com recurso a um inquérito por questionário, visto tratar-se de um método de pesquisa descritivo e com análise estatística.

O artigo está organizado em quatro secções. A secção 1 fornece uma revisão da literatura sobre a sustentabilidade, desenvolvimento sustentável e cidades sustentáveis. A secção 2 discute a metodologia de estudo e uma breve caracterização geográfica, socioeconómica e ambiental da cidade do Huambo. Na secção 3 procede-se à análise e discussão dos resultados obtidos na pesquisa sobre a percepção dos habitantes face à sustentabilidade. Por último, a secção 4 apresenta as conclusões finais e pistas para futuras investigações.

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE A SUSTENTABILIDADE, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CIDADES SUSTENTÁVEIS

A qualidade de vida da população humana depende da existência de recursos naturais renováveis ou não. Estes recursos existentes no planeta Terra são limitados à capacidade que esta tem de os fornecer e à capacidade que a humanidade têm de os explorar de uma forma que estes não se esgotem. No entanto, a população mundial está continuamente a aumentar precisando cada vez de mais recursos para satisfazer as suas necessidades (WACKERNAGEL; REES, 1996).

Embora o tema já seja conhecido há muitos anos, só a partir da última parte do século XX é que a humanidade se começou a preocupar com a possibilidade de continuar a haver desenvolvimento económico e social e qualidade de vida no futuro, sendo que para que exista qualidade de vida é necessário que exista qualidade ambiental. Surgindo

assim novas ideias e filosofias sobre como se deve dar o desenvolvimento económico, considerando que este é sustentável se a exploração dos recursos e a transformação destes se faça de um modo eficiente, para que as gerações futuras também tenham acesso a eles e que esta exploração e transformação não coloque em causa o ambiente.

A ideia base que tem servido para estes desenvolvimentos é a que surgiu o Relatório Brundtland, apresentado pela World Commission on Environment and Development (WCED, 1987), que define desenvolvimento sustentável como aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Estas reflexões sobre o tema originam um novo tipo de ciência que tem como objetivo promover um desenvolvimento mais sustentado em todos os sectores de atividade da humanidade, desenvolvendo-se conceitos de preservação dos recursos naturais para que exista qualidade de vida nas gerações futuras. Em função deles surgem estratégias para a obtenção de progresso social através do reconhecimento das necessidades de cada ser humano, proteger adequadamente o ambiente (porque a proteção do ser humano depende da proteção deste), usar os recursos naturais de uma forma prudente, promover o desenvolvimento económico e social com o aumento do acesso a um trabalho condigno como forma de promover o emprego diminuição da pobreza e existir maior equidade e justiça social (WCED, 1987; BENTIVEGNA *et al.*, 2002; DU PLESSIS *et al.*, 2002; GIBBERD *et al.*, 2003; BERADI *et al.*, 2015).

As preocupações iniciais diziam respeito aos aspetos ambientais (ecológicos), mas com a declaração de Brundtland (1987) e as cimeiras posteriores como a do Rio (1992), onde foi formulada a Agenda 21, que deu orientações para um desenvolvimento sustentável, a importância da preservação dos recursos e do desenvolvimento, essencialmente dos países menos desenvolvidos, levou a que surgisse a necessidade de olhar também para os aspetos económicos e sociais, levando a que todas as categorias do pensamento e da ciência se interessassem pelo tema da sustentabilidade, nomeadamente em termos dos impactes que os projetos têm em termos ambientais, económicos e sociais (KATE, 2016).

No entanto os aspetos ambientais são fundamentais, porque é este recurso, a que Collados & Duane (1999) referem como capital natural (a que simplificadamente podemos considerar como a natureza), que cria as condições para a existência de qualidade de vida, que só existirá se a natureza tiver capacidade de se autorregenerar, exigindo assim que as atividades humanas que impactam na natureza permitam que esta se possa recompor.

O desenvolvimento sustentável, segundo Kates *et al.* (2005) e Hugé *et al.* (2013) tem de estar suportado num movimento social, baseado em entidades individuais e coletivas, que tem por objetivo mudar algumas formas de pensar e de agir de modo a diminuir os impactos ambientais e sociais negativos associados ao desenvolvimento, ou seja o desenvolvimento sustentável depende da conduta humana, que deve adotar uma conduta ética que tenha em conta os aspetos ambientais, económicos e sociais (BENTIVEGNA *et al.*, 2002). Assim a sustentabilidade, segundo os autores anteriores, é um processo contínuo que depende da conduta humana. O desenvolvimento sustentável depende das tecnologias que utilizam na promoção do desenvolvimento económico e social necessitando que

haja um forte relacionamento entre o ser humano, com as suas necessidades para o seu bem-estar, na relação com a envolvente nos aspetos ambientais, económicos e sociais (DU PLESSIS, 2007). Torna-se necessário que se adotem tecnologias que não usem tão intensivamente os recursos, diminuam a poluição, que favoreçam a equidade social e tenham em conta os aspetos económicos e sociais (MIHELICI *et al.*, 2008). O aumento da sustentabilidade passa pela utilização de tecnologias com menores consumos de menores recursos, pelo melhor conhecimento da interação entre o ser humano e o ambiente e das potencialidades deste (GIBBERD, 2003). As etapas e as tecnologias adequadas para o desenvolvimento sustentável variam de país para país em virtude de nem todos terem o mesmo nível de desenvolvimento (GIBBERD, 2003).

Os Pilares da Sustentabilidade

A sustentabilidade tem três componentes fundamentais que são a componente ambiental, a componente económica e a social (BARBIER, 1987, citado por DU PLESSIS, 2007). Estes três aspetos principais da sustentabilidade, também conhecidos como pilares da sustentabilidade, o pilar ambiental, económico e social, são o fundamento para o desenvolvimento das teorias e princípios do desenvolvimento sustentável. A estes, diversos autores juntam mais outros, mas estes são a base mais importante.

Assim o aspeto/pilar ambiental diz respeito à manutenção de equilíbrio entre as necessidades de consumo dos recursos que o homem necessita, de modo a permitir que o desenvolvimento continue e a necessidade de proteger o ambiente natural que fornece a maior parte destes recursos, que faz a reciclagem de resíduos, regula a humidade e a temperatura local e da Terra, sendo assim necessário respeitar os limites da capacidade ambiental e proporcionando às gerações futuras o acesso a estes mesmos recursos.

A tecnologia e os modelos de organização social são os principais fatores que criam limitações em termos ambientais (DU PLESSIS *et al.*, 2002; GIBBERD *et al.*, 2003).

Quanto ao pilar económico há a necessidade de utilizar tecnologias que consigam satisfazer as necessidades humanas, sem danificar o ambiente, sem comprometer a existência de recursos para as gerações futuras e que contribuam para a diminuição das desigualdades sociais (TRAINER *et al.*, 2001; GIBBERD *et al.*, 2005). Isto porque o modelo de desenvolvimento económico atual é o que está na origem de alguns aspetos da falta de capacidade da Terra suportar o consumo de recursos atuais.

A componente económica da sustentabilidade está relacionada, entre outros fatores como a promoção do emprego e desenvolvimento das pequenas empresas de modo a promover o desenvolvimento local e com a proteção do conhecimento e tecnologias locais (GIBBERD, 2003).

O pilar social da sustentabilidade diz respeito a que as populações tenham possibilidade de ter um desenvolvimento justo, tendo em contas os aspetos culturais que permitam a sua proteção incluindo os históricos usos e costumes, que lhe sejam proporcionadas oportunidades através da criação de empregos com base em negócios

alicerçados em princípios éticos, que permitam uma qualidade de vida aceitável e que este desenvolvimento possa ter continuidade futura, de modo a beneficiar as gerações atuais e as futuras. Devendo os projetos que promovam o desenvolvimento contribuir para a melhoria das condições de vida de todos aqueles que vão ser influenciados pelos projetos (KOHLENER, 1999; DU PLESSIS *et al.*, 2002; DIAZ-SARACHAGA *et al.*, 2016).

Como as necessidades humanas não estão satisfeitas de igual modo nas diversas regiões do planeta Terra, há que fazer uma diferenciação entre as necessidades de desenvolvimento sustentável em função das regiões.

Gibberd (2005) apresenta os objetivos da sustentabilidade, essencialmente dirigidos aos PD, referindo que estes estão relacionados com o acesso a uma habitação adequada, à posse do solo, aos serviços públicos em termos de equipamentos sociais adequados, ao apoio financeiro se for necessário, às tecnologias de informação e comunicação, a uma educação adequada ao desenvolvimento pessoal sustentável. Também refere ao acesso à saúde e segurança adequados de modo a que se respeitem os direitos humanos e à participação nos processos e decisões que interfiram com as populações. Estes objetivos têm como meta a criação de sociedades em que os recursos sejam distribuídos mais equitativamente e de tal modo que perdurem para as gerações futuras.

Nós concordamos com os autores anteriores na medida em que, entendemos que o aumento da sustentabilidade passa, de um modo geral, pela introdução de novas tecnologias, ou aperfeiçoamento de tecnologias existentes, consumidoras de menores recursos, pelo melhor conhecimento da interação entre o ser humano e o ambiente e das potencialidades deste. É um caminho que tem de ser percorrido pelo ser humano, onde devem estar definidas etapas com diversos objetivos até se atingir a sustentabilidade.

Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

Os indicadores de desenvolvimento sustentável são uma ferramenta básica para a aplicação do conceito de desenvolvimento sustentável, sendo essenciais para a gestão e avaliação da sustentabilidade (DGA, 2000). Estes constituem um instrumento fundamental para a avaliação do desempenho da sustentabilidade aos mais diversos níveis, desde países, regiões, comunidades locais, organizações públicas e privadas, políticas, missões, projetos, atividades, produtos e serviços (APA, 2007). Para além de avaliarem os níveis de desenvolvimento sustentável, também são um bom instrumento de apoio à decisão. Têm a capacidade de sintetizar informação, promovem a sua transmissão facilitando a sua utilização por decisores, gestores, políticos, grupos de interesse ou público em geral e sublinham a existência de tendências (DGA, 2000).

Com o estabelecimento de medidas quantitativas, como metas políticas, os indicadores permitem medir o progresso e desempenho em relação a estas (EEA, 2014). Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992) foi reconhecido o importante papel dos indicadores nas tomadas de decisões sobre o desenvolvimento sustentável (ONU, 2007). Surgiram então, a nível mundial, vários estudos relativos a esta matéria (DGA, 2000).

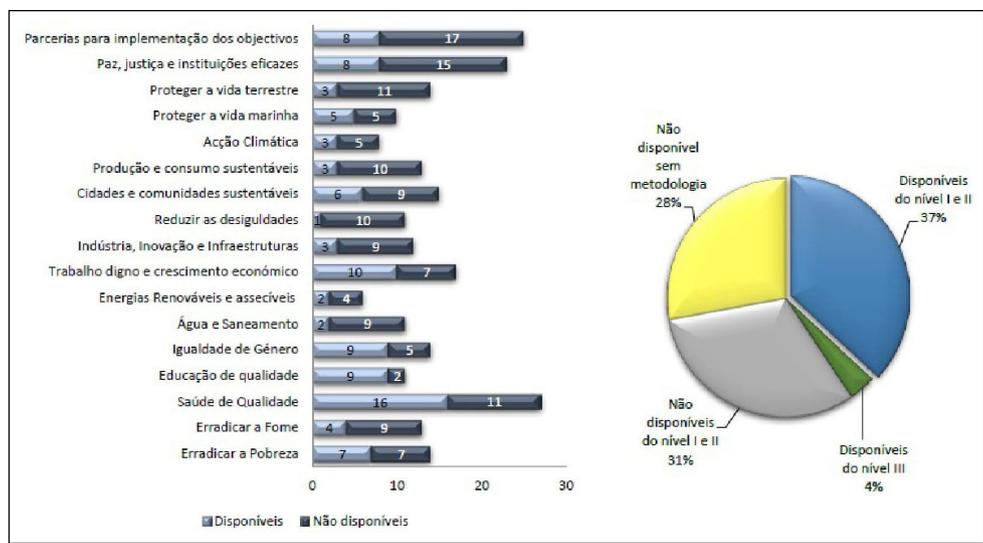
A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) foi pioneira no desenvolvimento de indicadores ambientais a nível internacional no início da década de 1990. Este trabalho incluía a definição dos critérios gerais para a seleção de indicadores (EEA, 2014). A Organização das Nações Unidas (ONU), desde 1995, tem investido no desenvolvimento de um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS).

Esse sistema pretende criar uma referência para os países monitorizarem o seu progresso face a objetivos políticos nacionais e para medirem os resultados dessas políticas face a objetivos de desenvolvimento sustentável (VILARES, 2010). A nível da União Europeia (UE), existem vários organismos, como a Agência Europeia do Ambiente (AEA), o Eurostat e a Direção-Geral do Ambiente da Comissão Europeia, que produzem e publicam indicadores ambientais (EEA, 2014). Relativamente a Angola, o SIDS nacional surge para avaliar o progresso do país em matéria de sustentabilidade, e estabelecer ligação com os principais níveis de decisão estratégica (políticas, planos e programas) de âmbito nacional, regional e sectorial.

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, assenta em 17 Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, 169 Metas (INE, 2018). A mesma deve ser implementada por todos os países do Mundo até 2030, diferentemente dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) no período 2000-2015. Para monitorizar e avaliar o progresso dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a 47ª sessão da Comissão de Estatística das Nações Unidas (UNSC) aprovou em 2016, um conjunto de 244 Indicadores, os quais foram ajustados na 48ª UNSC em Março de 2017.

O “Relatório sobre os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, Indicadores de Linha de Base, 2018” publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, focara o seu conteúdo na apresentação dos valores de linha de base de um conjunto de indicadores disponíveis, objectivo por objectivo, bem como na sua definição, metodologia de cálculo e potencial fonte de dados responsável pela recolha e tratamento de dados. A primeira parte apresenta a caracterização dos países, seguida de uma síntese dos indicadores reportados. Segue-se a apresentação dos indicadores disponíveis e não disponíveis com metodologia por Objectivos e Metas.

Neste relatório foram reportados 99 indicadores ou proxies, disponíveis até a edição do relatório, os quais representam 41% dos 244 globais.



Fonte: (INE, 2018).

Figura 1. Indicadores de linha de base.

Cidades Sustentáveis

Se grande parte dos problemas ambientais globais têm origem nas cidades e/ou nos seus modos de vida, dificilmente se poderá atingir a sustentabilidade ao nível global sem se tornar as cidades sustentáveis. É nas cidades que a dimensão social, económica e ambiental do desenvolvimento sustentável convergem mais intensamente (EUROPEAN COMMISSION, 2007). Assim, torna-se necessário que as cidades sejam pensadas, geridas e planeadas de acordo com um modelo de desenvolvimento sustentável.

Na cidade podem-se considerar várias dimensões da sustentabilidade (JOHNSON, 2006):

- Capital natural: uso do solo; biodiversidade; ar; recursos hídricos, efluentes líquidos, resíduos sólidos, solo e energia;
- Capital humano e intelectual: saúde, educação, investigação e pesquisa, serviços técnicos; Capital de produção: receitas, emprego, equidade e justiça social, habitação, infra-estruturas, finanças, investimento, crescimento;
- Capital social: governância, participação, responsabilidade, qualificação, redes para a capacitação e comunicação, cultura.

A cidade sustentável tem como princípios melhorar o bem-estar dos cidadãos e da sociedade como um todo através da integração do planeamento e da administração do meio urbano que aproveita os benefícios dos sistemas ecológicos protegendo e nutrindo esses recursos para gerações futuras (ALBINO; BERARDI; DANGELICO, 2015; AHVENNIEMI *et al.*, 2017).

Além disso, uma comunidade urbana sustentável envolve o entendimento da conexão da economia, da sociedade e do meio ambiente. Esta precisa promover a igualdade e inclusão social, ser economicamente produtiva, ter as suas construções em harmonia com a natureza, preservar raízes históricas e ser mantida para todas as gerações.

Uma comunidade não sustentável consome seus recursos mais rápido do que eles podem ser renovados e produz mais resíduo do que o sistema natural pode degradar.

A Arcadis (2018) tem compilado dados anualmente, tornando-se uma referência no assunto, quando procuramos saber quais são as cidades mais sustentáveis do mundo. Para chegar a esse resultado, a empresa considera um valor ideal a partir de um índice que se altera de acordo com os pilares de sustentabilidade: Pessoas; Planeta e Profit (economia). Assim, quanto mais equilibrados forem esses fatores, em uma cidade, maior é a sua pontuação. Arcadis (2018) considera que uma cidade sustentável consegue equilibrar as necessidades das pessoas e da sociedade, como um todo, visando cuidar do meio ambiente e, ainda assim, manter as suas atividades econômicas em desenvolvimento.

METODOLOGIA

Na presente pesquisa foi utilizada uma abordagem quali-quantitativa com recurso a um inquérito por questionário (fonte primária), visto tratar-se de um método de pesquisa descritivo e com análise estatística. Bogdan e Biklen (1994) consideram que a abordagem qualitativa permite descrever um fenómeno em profundidade através da apreensão de significados e dos estados subjectivos dos sujeitos pois, nestes estudos, há sempre uma tentativa de capturar e compreender, com pormenor, as perspetivas e os pontos de vista dos indivíduos sobre determinado assunto. Consideramos que o nosso principal interesse, neste estudo, não é efectuar generalizações, mas antes particularizar e compreender o que habitantes sabem sobre a sustentabilidade.

De acordo com Quivy & Campenhoudt (1992), o questionário é um instrumento baseado numa sequência de questões escritas, que são dirigidas a um conjunto de indivíduos, envolvendo as suas opiniões, representações, crenças e informações fatuais, sobre eles próprios e o seu meio onde estão inseridos, tendo sido assim considerado o instrumento adequado para este estudo. Tendo em conta a situação da covid-19 que o mundo enfrenta, as perguntas do questionário foram elaboradas no Google drive e enviadas num *link* via *whatsapp* a um grupo de contactos previamente definido.

O questionário centra-se nos temas mais preocupantes sobre alguns indicadores de sustentabilidade. Evitou-se o recurso a questões abertas, criando um padrão mais ou menos uniforme de resposta. A fonte de informação é primária, uma vez que, segundo Hill (2000), estas se referem a novas informações ou novas interpretações de ideias ou factos acontecidos. Caracterizam-se por serem uma informação original, sendo muitas vezes o primeiro registo formalizado de alguma informação bastante diversas.

A amostra foi constituída por um grupo de cidadãos da Cidade Angolana do Huambo. Esta escolha prendeu-se com o facto de se encontrarem reunidos neste grupo indivíduos tanto do sexo masculino como feminino de diferentes faixas etárias e de diferentes estatutos sociais. Para Carmo (2013), num estudo com amostragem de conveniência utiliza-se um grupo de indivíduos que esteja disponível ou um grupo de voluntários. Trata-se de um estudo exploratório cujos resultados obviamente não podem ser generalizados à população à qual pertence o grupo

de conveniência. Os dados recolhidos serão tratados sempre que possível quantitativamente, aplicando-se tratamento estatístico de base como indicadores de tendência central e análise gráfica, de forma a permitir o tratamento e discussão dos mesmos. O presente estudo teve como suporte uma extensa pesquisa bibliográfica e análise da mesma, salientando-se os estudos e relatórios da Agência Europeia do Ambiente e da OCDE (EEA, 2005; OCDE, 2002).

Breve Enquadramento Geográfico e Socioeconómico da Cidade do Huambo

O Huambo é uma cidade e município de Angola, a capital da província do Huambo, situada no centro de Angola (Figura 2). Segundo os dados do censo demográfico, apresentados pelo Instituto Nacional de Estatística, a cidade do Huambo contava em 2014 com uma população de 815 685 habitantes e uma área territorial de 2 609 km², com uma altitude de 1775m, sendo o mais populoso município da província, da região central de Angola e o sétimo mais populoso do país. Capital de um dos grandes reinos pré-coloniais da região central angolana, teve a designação oficial de “Nova Lisboa” entre 1928 e 1975, quando rivalizava com Luanda pela predominância econômica regional.

O município é limitado a norte pelo município do Bailundo, a leste pelo município de Chicala-Choloanga, a sul pelo município do Chipindo, e a oeste pelos municípios de Caála e Ecuinha.

O município do Huambo é constituído pela comuna do Huambo (equivalente a própria cidade), e pelas comunas de Chipipa e Calima. O município é irrigado pelas águas do rio Cunene, e dos rios Culimahãla, Cuvo-Queve, Calongue, Cuando-Cunene e Chanhêua, sendo local de nascimento do último. Ao sul do território municipal há o represamento das águas do Cunene para formar a Central Hidroelétrica do Gove, muito embora a usina geradora fique no município vizinho de Caála. A única central hidroelétrica totalmente em território municipal é de Cruzeiro, que represa o rio Cuando-Cunene (ou Quando).

Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger predomina no Huambo o Clima Tropical de Altitude (Cwb). É caracterizado por verões húmidos e mornos, com noites amenas e dias relativamente quentes e invernos secos com dias amenos e noites relativamente frias. É a segunda cidade mais fria de Angola perdendo somente para Lubango que é um pouco mais alto que Huambo e está a 2º graus ao sul da mesma.

Na prática agrícola no território municipal ainda subsistem as culturas de café, trigo, milho, bata-doce, bata-rena, feijão, soja cultivadas principalmente ao redor das vilas de Calengue, Gandavira, Chipipa e Calima. Os rios que cortam o território municipal são fontes de pesca segura e fazem movimentar uma importante economia popular, principalmente ao sul do município, onde há o lago da Central Hidroelétrica do Gove. No setor industrial, a cidade do Huambo possui um relevante parque metalomecânico, voltado fortemente para atender as demandas ferroviárias nacionais, bem como para a produção de vigas, chapas e outros materiais metálicos. Igualmente, há uma grande expressividade de indústrias alimentícias e de bebidas, além de importante segmento de produção de materiais de construção.

Uma das principais manifestações culturais-religiosas do Huambo é a Procissão do Santíssimo Corpo e Sangue de Jesus Cristo, realizada anualmente nos meses de maio e junho. Um dos principais pontos de interesse histórico da cidade encontra-se nas ruínas Forte da Embala da Quissala, antiga fortificação militar colonial, localizado a 8 km do centro huambense. Outros monumentos importantes são a Sé Catedral de Nossa Senhora da Conceição, o Palácio do Governador, o Edifício do Banco Nacional de Angola, o Edifício dos Correios, a Praça Dr. Agostinho Neto (Rotunda Central e Obelisco) e o Jardim da Cultura.

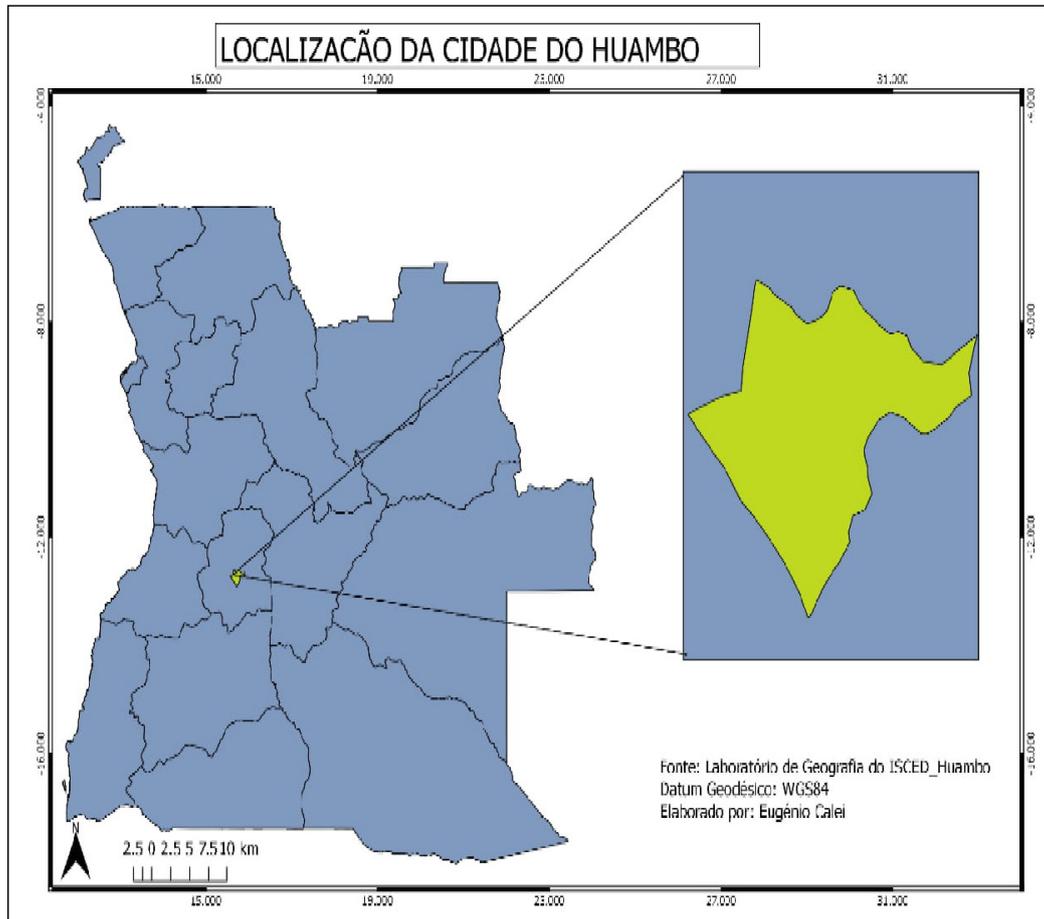


Figura 2. Localização da Cidade angolana do Huambo.

ANALISE DOS RESULTADOS SOBRE A PERCEPÇÃO DOS HABITANTES FACE A SUSTENTABILIDADE

Perfil Sociodemográfico dos Inquiridos

Das 20 pessoas inquiridas, 12 indivíduos eram do sexo feminino e 8 do sexo masculino, porque as mulheres se encontravam mais disponíveis para responder às questões propostas. A faixa etária dos inquiridos variou entre 25 e 51 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Faixa etária e sexo dos inquiridos.

Faixa etária	Sexo	
	Masculino	Feminino
25 - 30	4	3
31 - 36	4	7
37 - 42	0	1
49 - 54	0	1
TOTAL		20

Fonte: Elaboração própria.

Relativamente ao tipo de habitação, o que se pode constatar na Tabela 2 é que uma boa parte dos inquiridos reside em vivendas (casa com quintal n=7), numa dimensão de pelo menos 50m², e 6 em casas de dimensão entre 51 e 100 m². Geralmente as casas grandes acabam por ser preenchidas por muitos eletrodomésticos, muitos dos quais vão além das necessidades dos seus habitantes, assim como todo o recheio que as famílias vão adquirindo, que tantas vezes numa transmissão de propriedade se torna um estorvo e é deixado ao abandono, contribuindo para o aumento de resíduos. Preocupações como a eficiência energética e a durabilidade dos materiais ajudam a não produzir tantos resíduos eletrónicos. O grau de escolaridade dos entrevistados varia desde técnico médio à PhD, sendo a maioria Licenciado (n=10). O objectivo desta secção, foi de relacionar o nível de conhecimento sobre questões relativas à sustentabilidade com o nível de escolaridade.

Tabela 2. Tipo de habitação e nível de escolaridade.

Estrutura do Imóvel (m ²)	Grau de escolaridade					Total
	Bacharel	Licenciado	Técnico médio	Mestrado	Doutorado	
Vivenda						
< 50	1	2	2	1	1	7
51 - 100	1	5	0	0	0	6
101 - 200	1	0	0	0	0	1
Mini-Prédio						
< 50	0	1	0	0	0	1
Prédio						
< 50	0	1	0	1	0	2
51 - 100	0	0	0	2	0	2
101 - 200	0	1	0	0	0	1
TOTAL GERAL						20

Fonte: Elaboração própria.

Desenvolvimento Sustentável e as Cidades Sustentáveis

Cada época tem as suas necessidades e hoje a cidade sustentável é uma necessidade gerada quer pela inviabilidade das características do excessivo crescimento populacional, quer pelas dificuldades ecológicas da concentração urbana sem precedentes, quer ainda

pelas evidentes desigualdades sociais geradas pelo acentuar da segregação social e espacial. Foi questionado se já ouviram falar de cidades sustentáveis e quais eram os seus indicadores, 9 afirmaram que já ouviram falar e 11 nunca ouviram nada sobre cidades sustentáveis. Os inquiridos que assumiram já terem ouvido falar, salientam que, cidades sustentáveis são aquelas cujas normas de convivência social preservam as questões ambientais, e concordam que um dos indicadores deste conceito é qualidade ambiental das cidades (n=8).

Tabela 3. Cidades Sustentáveis e Indicadores de Sustentabilidade de um Território.

Já ouviu falar sobre cidades sustentáveis?		Conhece algum indicador que deve ser usado para avaliar a sustentabilidade de um território.	
Sim	9	Sim	8
Não	11	Não	12
Total	20	Total	20

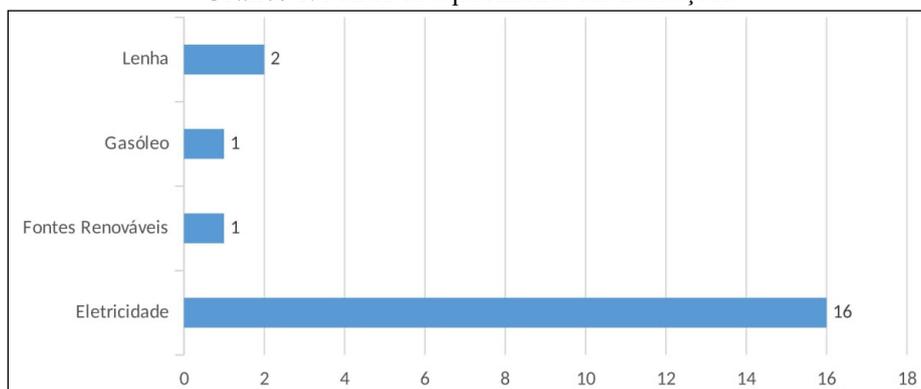
Fonte: Elaboração própria.

Fontes de Energia

O consumo de energia é necessário para o desenvolvimento económico e social a nível mundial, mas aquilo que muitas famílias não percebem é a importância que o aquecimento da casa tem nas emissões de CO₂ pelas quais são responsáveis.

A principal e maior fonte de energia utilizada nas habitações pelos inquiridos é a eletricidade (N=16). Salientar que nenhum dos inquiridos utiliza o gás natural para aquecer a sua habitação pois é algo que muitas famílias dizem já não utilizar. Com estes dados conclui-se então que as famílias consomem uma percentagem elevada de energia.

Gráfico 1. Fontes de aquecimento das habitações.



Fonte: Elaboração própria.

Em contrapartida a maioria (N=16) dos inquiridos considera não sustentável, a forma como é distribuída a energia eléctrica na cidade do Huambo. Implica salientar, que não obstante aos esforços que o governo tem feito para melhorar a rede de distribuição de energia, ainda assim consideramos muito deficitário, o que pode comprometer o

cumprimento rigoroso de alguns objectivos do ODS. Precisamos urgentemente de migrar para a produção e distribuição de energias limpas. A cidade do Huambo tem condições naturais para a instalação destas fontes, seja energia solar, eólica, hidroelétrica, e que a mesma chega à toda população.

Tabela 4. Insustentabilidade no abastecimento da energia eléctrica na cidade do Huambo.

Considera sustentáveis as fontes de produção de energia eléctrica na cidade de Huambo?	
Sim	4
Não	16
TOTAL	20

Fonte: Elaboração própria.

Transportes e o saneamento Básico da Cidade de Huambo

O principal objectivo desta secção foi identificar e caracterizar as práticas de transporte preferenciais de alguns habitantes e do saneamento básico.

O número dos inquiridos que não utiliza de todo os transportes públicos é de 9, apenas 4 dos inquiridos admite utilizar os transportes públicos e finalmente 7 ocasionalmente.

Este facto está plenamente enquadrado na realidade do país, em que o automóvel é o meio de transporte preferido dos angolanos. A justificação pretende-se com o facto da cidade do Huambo ser de menor dimensão e alguns serviços essenciais estarem localizados próximos das populações, logo as distâncias a percorrer são menores, fomentando assim a deslocação a pé da população local.

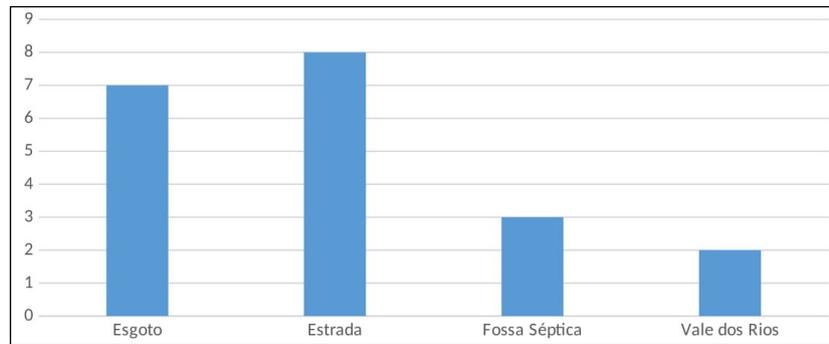
Tabela 5. Uso de transportes públicos.

Costuma usar transporte público para as suas deslocações?	
Sim	4
Não	9
Só as vezes	7
Total	20

Fonte: Elaboração própria.

O nosso estudo mostrou que 8 dos inqueridos tem como destino das suas águas residuais as estradas, 7 nos esgotos, 2 em vala de rios e 3 em fossas sépticas, o que é muito grave para o saneamento básico e gestão da sustentável da cidade.

Gráfico 2. Destino das águas residuais.



Fonte: Elaboração própria.

Após o término da guerra que afectou a cidade do Huambo, quase que os serviços de esgotos sanitário não acompanhou os avanços da cidade, a quantidade de habitações aumentou, mas as acções de atendimento público dos sistemas não acompanharam esse crescimento.

Na mesma vertente, a maioria (N=16) afirma que, a forma como são depositadas as águas residuais, afecta a qualidade de vida dos habitantes da cidade do Huambo, sobretudo no que toca a saúde pública. Mesmo estarmos a viver tempos de pandemias, em Angola, a principal causa da mortalidade ainda continua a ser malária que é causada pela picada de um mosquito (*Plasmodium*) que é originário das águas paradas resultante do inadequado saneamento básico. De acordo com Relatório Bianual da OMS (2019), em Angola, a cada dois minutos morre uma criança por malária. Esforços tem sido feito por parte das entidades para reverter esta situação, o que será possível com a participação de todos os cidadãos. Por conta das insuficiências de planeamento adequado e do sistema de drenagem de algumas ruas da cidade, além dos inapropriados projetos de engenharia que não condizem com a real necessidade dos munícipes, há serias consequências, como as águas paradas na área urbana, mesmo não sendo tempo chuvoso, tonando-se um dos maiores problemas para a saúde pública (Tabela 6).

Tabela 6. Impacto da deposição das águas residuais na qualidade de vida.

Na sua opinião a forma como são depositadas as águas residuais na área onde reside afecta a sua a qualidade de vida?	
Sim	16
Não	4
TOTAL	20

Fonte: Elaboração própria.

Abastecimento e Gestão da Água Potável

O objectivo desta secção foi de avaliar algumas práticas sustentáveis dos residentes, relacionadas com o consumo de água.

O acesso à água potável e ao saneamento é um direito humano essencial ao pleno gozo da vida, e está intrinsecamente ligado aos direitos à vida, à saúde, à alimentação e à

habitação. Foi reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 28 de julho de 2010, e desde esta data, Estados e organizações internacionais signatários devem prover recursos financeiros, capacitação e transferência de tecnologia, em especial, aos países em desenvolvimento, a fim de intensificar os esforços para disponibilizar água potável e proporcionar saneamento seguro para todas as pessoas. No presente estudo, verificou-se que num total de 20 inquiridos, 13 afirmam que a fonte de abastecimento de água que consomem em casa é da rede pública e 7 inquiridos consomem água dos poços cartesianos. Para a nossa pesquisa, este dado é bastante importante, porque mostra uma pequena evolução da políticas públicas no domínio da distribuição da água potável, mas, ainda é muito insuficiente, a julgar pelos mais 900.000 habitantes que a cidade tem (Tabela 7).

Tabela 7. Fonte de consumo de água.

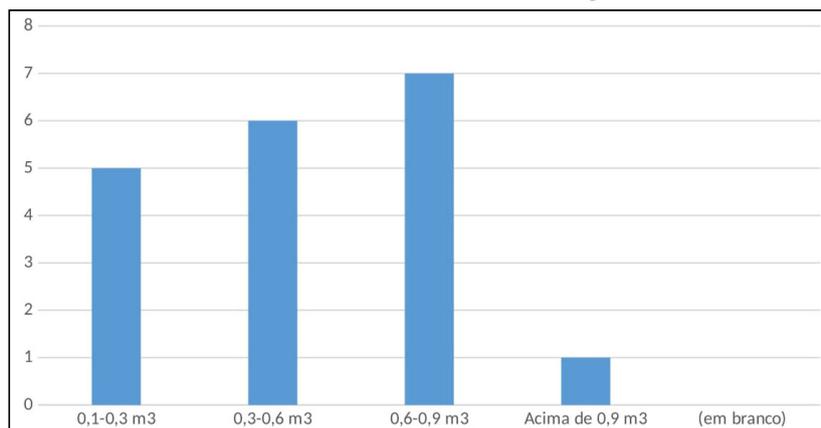
Qual é a fonte de abastecimento de água que consome em casa?	
Rede Pública	13
Poço	7
TOTAL	20

Fonte: Elaboração própria.

No entanto, em relação ao consumo, o nosso estudo revelou que a 8 da população inquirida consome em média e por dia 0,6-0,9 m³ de água, sendo que 6 consome entre 0,3-0,6 m³, 5 entre 0,1-0,3m³ e 1 apenas tem um consumo diário acima de 0,9m³ de água.

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), o consumo médio por pessoa de água deve ser de 110 litros por dia. Esse total é suficiente para suprir as necessidades básicas de uma pessoa. Ora, 0,1m³ está em torno de 100 litros, isto nos leva a concluir que o consumo médio diária da água da rede pública pelos habitantes tem sido sustentável, ou seja, os habitantes consomem muita água.

Gráfico 3. Média de consumo de água.



Fonte: Elaboração própria.

Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Gestão Sustentáveis das Cidades angolanas

O objetivo desta última seção foi avaliar o que os habitantes da cidade do Huambo, sabem sobre o cumprimento de Angola relativamente aos objetivos de desenvolvimento sustentável, que informações possuem sobre a lei ou decreto presidencial.

A grande maioria dos inquiridos (N=15), alegam que desconhecem ou nunca ouviram falar da existência de uma lei ou decreto presidencial, relativo ao comprometimento dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável, planos de atividades para a gestão sustentáveis das cidades angolanas, 5 inquirido afirmam que terão ouvido falar dessas informações (Tabela 8).

Observando a percentagem dos inquiridos que assumem não ter ouvido falar do comprometimento de Angola face a sustentabilidade, Desenvolvimento Sustentável, cidades sustentáveis, é bastante elevado, o que nos leva a supor que tem havido alguma falta de vontade política no acesso as informações sobre estas questões, bem como a não preocupação das entidades do estado em melhorar a qualidade de vida das populações do Huambo e de Angola.

Tabela 8. Conhecimento sobre a existência de uma Lei ou Decreto ou Plano sobre o compromisso de Angola face às questões de Desenvolvimento Sustentável.

Tem conhecimento sobre a existência de uma Lei ou Decreto ou Plano sobre o compromisso de Angola face às questões de Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade e Gestão e Sustentável das Cidades angolanas?	
Sim	5
Não	15
TOTAL	20

Fonte: Elaboração própria.

Os dados da Tabela 9 mostram que maioria dos inquiridos (N=10) é unanime em afirmar que, para que o Huambo, se torne uma cidade sustentável, não obstante a existência de um decreto ou comprometimento de Angola face ao Desenvolvimento Sustentável, é necessário que se crie a nível local, um plano de sustentabilidade. 5 inquiridos declararam, que haja fácil acesso à informações sobre o Desenvolvimento Sustentável, 2 dizem que tem que se cumprir simplesmente com os objetivos do DS, 2 afirmam que tem mudar a conduta ética dos habitantes face sustentabilidade e 2 declaram outras medidas. Portanto, é urgente que Angola e em particular a cidade do Huambo, tome medidas adequadas e plausíveis para que a médio ou curto prazo, possamos atingir os ODS.

Tabela 9. Aspectos relevantes para que a cidade do Huambo se torne sustentável.

O que considera que deve ser feito nos próximos anos para que a cidade do Huambo, possa ser considerada cidade sustentável?	
Elaboração de planos de sustentabilidade da cidade	10
Cumprimento dos 17 ODS por parte do governo	2
Acesso fácil às informações sobre Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Gestão Sustentável das Cidades e seu impacto na qualidade de vida	5
Mudança na conduta ética dos habitantes face às questões da sustentabilidade	1
Outros	2
TOTAL	20

Fonte: Elaboração própria.

Algumas Medidas Estimulativas à Comportamentos Sustentáveis nos habitantes de uma cidade:

- Separar os resíduos conforme o respectivo tipo e colocá-los nos recipientes próprios dos Ecopontos.
- Separar os resíduos perigosos, como pilhas, baterias, lâmpadas, tinteiros, toners, electrodomésticos, etc.
- Se precisar de deitar fora objectos volumosos, informe-se junto da Câmara Municipal para saber como fazer.
- Guardar os óleos alimentares usados em garrafas ou garrafões de plástico e coloca-los no óleo (existentes em alguns supermercados). Se não existir nenhum óleo na sua área de residência, então coloque as garrafas com o óleo no contentor dos resíduos sólidos urbanos.
- Quando for às compras leve sacos reutilizáveis, evite usar sacos de plásticos descartáveis.
- Armazenar os resíduos em local apropriado, respeitando as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade aos resíduos, de forma a evitar a possibilidade de derrame de substâncias perigosas, incêndio ou explosão.
- Utilizar equipamentos que permitam reduzir o consumo de água, como torneiras com redução de caudal, torneiras de pressão, autoclismos com descargas controladas, etc.
- Manter em bom estado de conservação os equipamentos e instalações da rede interna de água potável (torneiras e canalizações) de forma a evitar perdas de água.
- Fechar a torneira sempre que não está a usar a água (enquanto escova os dentes, enquanto se ensaboa, por exemplo) e certificar-se que ficou bem fechada depois de a utilizar.
- Não deitar produtos nocivos para o ambiente no esgoto de águas residuais, como gorduras e óleos, tintas, produtos perigosos, tóxicos ou corrosivos.
- Evitar fazer descargas desnecessárias do autoclismo, se possível, instalar um autoclismo de dupla descarga;

- Nas lavagens do carro, varandas ou pátios de casa, optar pelo balde de água e vassoura em vez da mangueira.
- Manter as luzes artificiais desligadas sempre que houver luz natural suficiente. Sempre que os interruptores instalados permitirem desligar as luzes por fiadas deve adequar a sua utilização à necessidade de iluminação da sala.
- Evitar utilizar mais do que uma lâmpada na mesma divisão da casa e dar preferência às lâmpadas de baixo consumo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Efetivamente em relação aos objectivos desta pesquisa e através da análise dos questionários, os resultados obtidos permitem tirar várias conclusões importantes.

Relativamente ao presente estudo, apesar da amostra seleccionada ser de um reduzido número de respostas, pretende-se abrir caminho a trabalhos futuros que venham a considerar a relação da sustentabilidade e a conduta ética dos residentes. O inquérito desenvolvido para além de ter o papel de suporte ao estudo, proporciona por si só, ao inquirido, a reflexão sobre as consequências do seu papel, sendo também um instrumento para levantar consciências e induzir a uma maior preocupação e postura de análise nas questões de gestão sustentável das cidades.

Os resultados deste estudo indicam claramente que a percepção dos habitantes, está longe de ser sustentável olhando aos critérios de sustentabilidade.

Os resultados demonstraram que embora os habitantes tenham conhecimento de boas práticas ambientais, o comportamento não é sustentável principalmente quando se fala das habitações, do seu dia-a-dia bem como do consumo das famílias, pois estão cada vez mais atentas sobre determinadas atitudes ambientais mas nem sempre as colocam em prática.

Foram seleccionados os casos mais relevantes como o uso da eletricidade para aquecimento das habitações, pois continua a ser a fonte de energia mais económica.

Pode-se referir que através dos resultados anteriormente apresentados tornou-se possível diagnosticar que os habitantes compreendem melhor o consumo sustentável através dos seus hábitos diários, existindo algum desfasamento entre a percepção do conceito e a sua prática. Sendo por um lado o que pensam e por outro o que fazem efetivamente, para mudar o que dizem estar mal.

É imperativa a necessidade de definir critérios de medição absolutos para aferir a sustentabilidade das cidades angolanas, particularmente nos pontos de vista ambiental, social e económico.

Algumas temáticas necessitam de ser mais aprofundadas para permitir a construção de indicadores mais precisos do desempenho ambiental das cidades angolanas.

O inquérito desenvolvido neste estudo pode ser aplicado a outras amostras das outras áreas, como por exemplo a nível mais local aplicado a diferentes Municípios do país, e que abrange toda a população residente, permitindo assim um melhor conhecimento e caracterização das cidades angolanas, do ponto de vista da sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, V.; BERARDI, U.; DANGELICO, R. M. (2015) **Smart Cities: Definitions, Dimensions, Performance, and Initiatives**. n. February, p. 37–41, 2015.
- APA. (2007). **Relatório do Estado do Ambiente 2006, Lisboa**: Agência Portuguesa do Ambiente.
- ARCADIS. **Sustainable Cities Index**. Disponível em: <<https://www.arcadis.com/en/global/ourperspectives/sustainable-cities-index-2018/citizen-centric-cities/>>.
- BENTIVEGNA, V., CURWELL, S., DEAKIN, M., LOMBARDI, P., MITCHELL, G. & NIJKAMP, P. (2002). A vision and methodology for integrated sustainable urban development. **BEQUEST**, Building Research & Information, 30:2, 83-94, DOI: 10.1080/09613210110101185.
- BERARDI, U. (2015). Sustainability assessments of buildings, communities, and cities, in, Klemes, J.J. (editor). **Assessing and Measuring Environmental Impact and Sustainability**. Butterworth-Heinemann publications, Oxford, ISBN: 978-0-12-799968-5.
- BOGDAN, R.C. & BIKLEN, S. K., (1994). **A investigação qualitativa em educação**. Porto/Portugal: Porto Editora.
- BRUNDTLAND, G., KHALID, M., AGNELLI, S., AL-ATHEL, S., CHIDZERO, B., FADIKA, L., ... & SINGH, M. (1987). **Our common future**. (\'brundtland report\'). Disponível em: <<http://www.undocuments.net/our-common-future.pdf>> Acesso em: 23.03.2021.
- CARMO, H. (2013). Sistemas de orientação na pesquisa: formulação de objetivos, hipóteses e modelo de análise. **Manual de metodologia das ciências sociais e políticas**. Lisboa: ISCSP.
- COLLADOS, C. & DUANE, T.P., (1999). Natural capital and quality of life: a model for evaluating the sustainability of alternative regional development paths. **Ecological Economics**. 441–460, PII: S0921-8009(99)00020-8.
- DIAZ-SARACHAGA, J.M., JATO-ESPINO, D., ALSULAMI, B. & CASTRO-FRESNO, D. (2016). Evaluation of existing sustainable infrastructure rating systems for their application in developing countries. **Ecological Indicators**, Volume 71, Pages 491-502, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.07.033>.
- DU PLESSIS, C. (2007) A strategic framework for sustainable construction in developing countries. **Construction Management and Economics**, 25, 67–76, DOI: 10.1080/01446190600601313.
- DU PLESSIS, C. et al., (2002). Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries, CIB-UNEP-IETP, **CSIR Building and Construction Technology**, Petroria.
- DGA. (2000). **Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**, Lisboa: Direcção Geral do Ambiente.
- EEA. (2014). **Digest of EEA indicators 2014, Copenhagen**: European Environment Agency.
- EUROPEAN COMMISSION (2007b). **Leipzig Charter on Sustainable European**

- Cities. European Commission; Leipzig.
- GIBBERD, J., (2003). **Integrating Sustainable Development into Briefing and Design Process of Buildings in Developing Countries: An Assessment Tool**. Tese de Doutoramento em Arquitectura, Universidade de Pretória, Pretória.
- GIBBERD, J., (2005) Assessing Sustainable Buildings in Developing Countries – The Sustainable Building Assessment Tool (SBAT) and the Sustainable Building Lifecycle (SBL). **SB05 Tokyo: Action for Sustainability - The 2005 World Sustainable Building Conference** in Tokyo, Japan, 27 - 29 September. Disponível em: <<http://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB3735.pdf>>. Acesso em 24-03-2021.
- HUGÉ, J., WAAS, T., DAHDUOH-GUEBAS, F., KOEDAM, N. & BLOCK, T. (2013). A discourseanalytical perspective on sustainability assessment: interpreting sustainable development in practice, **Sustainability Science**, 8:187–198, DOI 10.1007/s11625-012-0184-2.
- HILL, M. M. (2000). **Investigação por Questionário**, Lisboa: Edições Sílabo.
- INE. (2020). **Relatório de Pobreza para Angola**.
- INE. (2018). **Relatório de Indicadores de Linha de Base, Agenda 2030**.
- JOHNSON, BJORN E LEHMANN, MARTIN (2006). **Sustainability and cities as systems of innovation**. DRUID; Aalborg.
- MIHELICIC, J.R., PATERSON, K.G., PHILLIPS, L.D., ZANG, Q., WATKINS, D.W., BARKDOLL, B.D., FUCHS, V.J., FRY, L.M. & HOHANSON, DAVID R., (2008). Educating engineers in the sustainable futures models with a global perspective. **Civil Engineering and Environmental Systems**, Vol.25, n.º 4 Dezembro, p. 255-263.
- MINHOTUR, Ministerio da Hotelaria e Turismo de Angola (2013). **Plano Diretor do Turismo de Angola**. Ministerio de Hotelaria e Turismo de Angola: Orgal Lda. Acedido em 04 de Abril de 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/PLANO_DIRECTOR_DO_TURISMO_DE_ANGOLA_-_PT.pdf>.
- KATES, R.W., PARRIS, T., LEISEROWITZ, A., (2005). What is sustainable development? Goals, indicators, values and practice, **Environment**, 47, 8–21. Disponível em: <https://sites.hks.harvard.edu/sustsci/ists/docs/whatisSD_env_kates_0504.pdf>. Acesso em 20-03-2021.
- KATES, R. W., PARRIS, T. M. & LEISEROWITZ, A. A., (2016). What Is Sustainable Development? Goals, Indicators, Values, and Practice. **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**.
- KOHLER, N., (1999) The relevance of Green Building Challenge: an observer's perspective. **Building Research & Information**, 27:4-5, 309-320;
- OMS, (2019). **Relatório Bianual: Contributo para a Melhoria da Saúde em Angola**. Luanda.
- ONU, (2007). **Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies**. 3rd ed. New York: United Nations publication.
- ONU, (2010). **Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010. A/RES/64/292. The human right to water and sanitation**. . [S.l: s.n.].

QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, L. V. (2008). **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva.

TRAINER, T., (2001). Radical Implications of the Limits to Growth Analysis. **Australian Planner**, 38:2, 90-95, DOI: 10.1080/07293682.2001.9657944.

VILARES, E., (2010). **Sistema Nacional de Indicadores e Dados-base sobre o Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa**: Sistema Nacional de Indicadores e Dados-base sobre o Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). **Our CommonFuture**. Disponível em: <www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. Acesso em 19-03-2021.

WACKERNAGEL, M., & REES, W. (1996). **Our Ecological Footprint**. Gabriola Island, BC and Stony Creek, CT: New Society Publishers.

DINÂMICAS SOCIOESPACIAIS A PARTIR DA AGRICULTURA URBANA: O CASO DO “PROJETO INTEGRADO DAS HORTAS COMUNITÁRIAS” NO ENTORNO DO CEASA/PE

SOCIO-SPATIAL DYNAMICS FROM URBAN AGRICULTURE: THE
CASE OF THE “INTEGRATED PROJECT OF COMMUNITY GATES” IN
THE SURROUNDINGS OF CEASA/PE

DINÁMICAS SOCIOESPAZIALES DESDE LA AGRICULTURA
URBANA: EL CASO DEL “PROYECTO INTEGRADO DE PORTONES
COMUNITARIOS” EN LOS ALREDEDORES DE CEASA/PE

Cristiane Cruz Barros¹

 0000-0003-4958-9533

cristianecruzbarros@gmail.com

Horasa Maria Lima da Silva Andrade²

 0000-0002-5366-6610

horasa.silva@ufrpe.br

Luciano Pires de Andrade³

 0000-0001-5818-711X

luciano.andrade@ufape.edu.br

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4958-9533>. E-mail: cristianecruzbarros@gmail.com.

2 Prof.^a Dr.^a. Docente da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-6610>. E-mail: horasa.silva@ufrpe.br.

3 Prof. Dr. Docente da Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFape). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5818-711X>. E-mail: luciano.andrade@ufape.edu.br.

Artigo recebido em maio de 2022 e aceito para publicação em novembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: A Agricultura urbana vem alcançando destaque, sobretudo, na discussão ambiental e na sua capacidade de produzir alimentos nos espaços urbanos. Sua prática compreende uma multiplicidade de atividades agropecuárias nas cidades e envolve o exercício social de cultivo e produção de alimentos e insumos, beneficiamento, criação animal, coleta, extrativismo, dentre outras atividades mediante as particularidades locais. Essa atividade social propõe mudanças estruturais nas ocupações dos espaços urbanos atuando, por exemplo, no enfrentamento da pobreza e da segurança alimentar e nutricional (SUBSÍDIO para... 2015). Esse assunto tem tomado lugar nos debates primordiais tanto pelos estudiosos, quanto pelas ações dos gestores de políticas públicas. Este artigo está fundamentado em uma pesquisa que teve como objetivo analisar as dinâmicas socioespaciais observadas no entorno do Centro de Abastecimento e Logística de Pernambuco (CEASA/PE) antes e após a inserção do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias”, buscando identificar as transformações do município decorrentes da implantação da política pública de inserção da Agricultura Urbana. A pesquisa procurou identificar os objetivos e justificativas que foram estabelecidos quanto à decisão de implantação do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” no entorno do CEASA/PE no município do Recife; comparar a realidade atual com a previsão na carta de intenções da política pública em tela; identificar os principais impactos ambientais nas áreas diretamente vinculadas ao “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” no entorno do CEASA-PE. A metodologia utilizada foi a de estudo de caso, tendo sido utilizados dados secundários e primários, estes últimos sob forma de entrevistas semiestruturadas. Finalmente, a grande contribuição deste Programa de Hortas Urbanas foi desenvolver a região e gerar oportunidades para a população residente no Recife. O processo de desenvolvimento sustentável foi alcançado, por meio da participação dos agricultores, enquanto futuros agentes multiplicadores e que tiveram conhecimento sobre as práticas agroecológicas, deixando clara a importância da agricultura urbana e sua continuidade.

Palavras-chave: Agricultura urbana. Desenvolvimento regional. Políticas públicas.

ABSTRACT: Urban agriculture has been gaining prominence, above all, in the environmental discussion and in its ability to produce food in urban spaces. Its practice comprises a multiplicity of agricultural activities in cities and involves the social exercise of cultivation and production of food and inputs, processing, animal husbandry, collection, extractivism, among other activities based on local particularities. This social activity proposes structural changes in the occupation of urban spaces, acting, for example, in the fight against poverty and food and nutrition security (SUBSIDIUM para... 2015). This issue has taken place in the primary debates both by scholars and by the actions of public policy managers. This article is based on a research that aimed to analyze the socio-spatial dynamics observed in the surroundings of the Pernambuco Supply and Logistics Center (CEASA/PE) before and after the insertion of the “Integrated Project of Community Gardens”, seeking to identify the transformations of the municipality resulting from the

implementation of the public policy of insertion of Urban Agriculture. The research sought to identify the objectives and justifications that were established regarding the decision to implement the “Integrated Project of Community Gardens” in the surroundings of CEASA/PE in the city of Recife; compare the current reality with the forecast in the letter of intent of the public policy in question; identify the main environmental impacts in the areas directly linked to the “Integrated Project of Community Gardens” in the surroundings of CEASA-PE. The methodology used was the case study, having used secondary and primary data, the latter in the form of semi-structured interviews. Finally, the great contribution of this Urban Gardens Program was to develop the region and generate opportunities for the population residing in Recife. The process of sustainable development was achieved through the participation of farmers, as future multiplying agents and who had knowledge about agroecological practices, making clear the importance of urban agriculture and its continuity.

Keywords: Urban Agriculture. Regional Development. Public Policies.

RESUMEN: La agricultura urbana ha ido ganando protagonismo, sobre todo, en la discusión ambiental y en su capacidad de producir alimentos en los espacios urbanos. Su práctica comprende una multiplicidad de actividades agrícolas en las ciudades e involucra el ejercicio social de cultivo y producción de alimentos e insumos, procesamiento, crianza de animales, recolección, extractivismo, entre otras actividades basadas en las particularidades locales. Esta actividad social propone cambios estructurales en la ocupación de los espacios urbanos, actuando, por ejemplo, en la lucha contra la pobreza y la seguridad alimentaria y nutricional (SUBSIDIUM para... 2015). Este tema ha tenido lugar en los debates primarios tanto de los académicos como de las acciones de los gestores de políticas públicas. Este artículo se basa en una investigación que tuvo como objetivo analizar las dinámicas socioespaciales observadas en el entorno del Centro de Abastecimiento y Logística de Pernambuco (CEASA/PE) antes y después de la inserción del “Proyecto Integrado de Huertos Comunitarios”, buscando identificar las transformaciones del municipio derivadas de la implementación de la política pública de inserción de la Agricultura Urbana. La investigación buscó identificar los objetivos y justificaciones que se establecieron con respecto a la decisión de implementar el “Proyecto Integrado de Huertos Comunitarios” en el entorno del CEASA/PE en la ciudad de Recife; comparar la realidad actual con la prevista en la carta de intención de la política pública de que se trate; identificar los principales impactos ambientales en las áreas directamente vinculadas al “Proyecto Integrado de Huertos Comunitarios” en el entorno de CEASA-PE. La metodología utilizada fue el estudio de caso, habiendo utilizado datos secundarios y primarios, estos últimos en forma de entrevistas semiestructuradas. Finalmente, la gran contribución de este Programa de Huertos Urbanos fue desarrollar la región y generar oportunidades para la población residente en Recife. El proceso de desarrollo sostenible se logró a través de la participación de los agricultores, como futuros agentes

multiplicadores y que tenían conocimiento sobre las prácticas agroecológicas, dejando en claro la importancia de la agricultura urbana y su continuidad.

Palabras clave: Agricultura Urbana. Desarrollo Regional. Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

A urbanização no Brasil se tornou evidente a partir do século XX, devido às mudanças econômicas, sociais e políticas pelas quais vinha passando. No período entre 1960 e 1980 foi registrado um crescimento demográfico nas principais capitais brasileiras em virtude da concentração econômica (principalmente devido à industrialização), favorecendo o fluxo migratório rural-urbano. Estima-se que 43 milhões de pessoas saíram do campo em direção às cidades, e em decorrência desse fato, as desigualdades regionais e sociais foram sendo impulsionadas (BRITO, 2006).

É possível identificar uma série de problemas sociais e ambientais no decorrer histórico dessa urbanização, dentre eles: a ressignificação da relação sociedade-natureza, aparecimento de bairros pobres e favelas decorrentes da ineficiente política de habitação e regularização fundiária, crescimento desordenado da população, relações sociais, espaciais e de lazer regidos pelas leis racionalizadoras do mercado, precarização social, congestionamentos no trânsito, desastres ambientais e alagamentos nos períodos chuvosos, dentre outros (SANTOS, 2013).

Neste cenário, alguns estudos apontam a importância da Agricultura Urbana (AU), sobretudo como uma alternativa ou estratégia de sobrevivência econômica de muitos(as) agricultores(as) (FERREIRA, 2009). As práticas da AU, em suas múltiplas formas e possibilidades, são capazes de promover nas cidades: engajamento social, laços de proximidade, geração de trabalho e renda, abastecimento local, promoção do lazer e cultura, dentre outras questões. Segundo um relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 1999), 800 milhões de pessoas, distribuídas em todos os continentes praticam, atualmente, agricultura urbana.

O caso do Recife

Recife é a capital do estado de Pernambuco, localizada na Região Nordeste do país e com uma área territorial de aproximadamente 218,435 quilômetros quadrados. É a cidade nordestina com o melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) e possui o quarto aglomerado urbano mais populoso do Brasil, com quatro milhões de habitantes em 2017, superados apenas pelas concentrações urbanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte.

É o município que detém o décimo terceiro maior PIB do país e o maior PIB *per capita* entre as capitais nordestinas. A cidade é a nona mais populosa do país, e sua região metropolitana é a sétima do Brasil em população, além de ser a terceira área metropolitana mais densamente habitada do país, atrás apenas de São Paulo e Rio de Janeiro.

Recife foi a terceira cidade da América do Sul a ter rede coletora de esgoto sanitário, após Montevidéu e Rio de Janeiro, porém, nos dias atuais, parte significativa de sua população vive em condições ambientais insalubres, o que repercute na qualidade de vida, sobretudo para aqueles que habitam as áreas pobres da cidade. Em 2010, a proporção de domicílios com saneamento básico adequado, ou seja, o percentual de domicílios do Recife com abastecimento de água por rede geral, esgotamento sanitário por rede geral ou fossa séptica e lixo coletado direta ou indiretamente, era de 59,8%, um aumento de exatos 10% em comparação ao percentual registrado em 2000.

Existem na metrópole pernambucana áreas industriais como o Polo Automotivo Fiat Chrysler Auto mobiles e o Complexo Industrial e Portuário de Suape (que abriga dentre muitos empreendimento a Refinaria Abreu e Lima e o Estaleiro Atlântico Sul — maior estaleiro do Hemisfério Sul).

Desde o início do século XX, Recife já se destacava entre as principais cidades brasileiras como uma das mais importantes da região Nordeste, junto a Salvador e Fortaleza, por apresentar, ainda que de forma incipiente, uma rede urbana que favorecia atividades regionais, de interesses econômicos e comerciais (BRITO, 2006). A industrialização e o êxodo rural desencadearam um processo de formação do “urbano” nesta cidade e nos municípios localizados no seu entorno, dando origem a um processo de metropolização. As ocupações se deram de forma desordenada, sem acompanhamento estrutural do poder público (SANTOS, 2013).

Entre as opções identificadas naturalmente, a agricultura contribuiu com destaque, encontrando lugar em áreas que são desprovidas de construções ou de outras formas de urbanização (parques, jardins, praças, margens de rodovias e de reservas florestais, etc.).

As áreas ociosas são ocupadas de duas formas: ou são “invadidas” por famílias que constroem casas, formando as “favelas”, ou são ocupadas para a produção de alguma atividade econômica, dentre as quais a agricultura. Recife conta com mais de 300 agricultores urbanos, dos quais alguns trabalham comunitariamente, recebendo apoio institucional, enquanto outros desenvolvem suas atividades agrícolas regulando-se pelo mercado consumidor. Isto sem contar que há agricultura em quintais de residências, em escolas, etc., funcionando, geralmente, para auto consumo, troca e/ou doação.

A Prefeitura do Recife vem procurando implementar políticas públicas que visem a diminuição das desigualdades, que são estruturais e produzidas pelo modelo econômico vigente. Sendo assim, em 2004, através da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, a Prefeitura implantou o “Programa Agricultura Urbana: manutenção das hortas e pomares comunitários”, com recursos do governo federal, por meio do “Programa Fome Zero”. O projeto visava ocupar os espaços urbanos ociosos e degradados, com a prática da agricultura orgânica, no sentido de gerar trabalho, renda e segurança alimentar para 590 famílias em situação de insegurança alimentar. Vale salientar que a situação de insegurança alimentar no estado, em 2004 era de 51,2%, segundo IBGE (2006).

Em 2007, com a conclusão do referido projeto, e mediante a necessidade de continuar o trabalho de apoio à agricultura urbana, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, por meio da Diretoria de Abastecimento e Segurança Alimentar, desenvolveu,

com 95% de recursos do governo federal, o “Projeto de Apoio Complementar ao Programa de Agricultura Urbana e Periurbana do Recife”, que vigorou até 2009.

Em 2008, inicia-se uma experiência de horticultura intensiva, realizada no perímetro urbano do Recife, em propriedade federal com espaços não edificáveis, sob linhas de alta tensão de energia. Estas hortas encontram-se sob jurisdição do órgão federal responsável pela infraestrutura de transporte – DNIT. Como as hortas encontram-se próximas do CEASA-PE, em 2009, o DNIT passa a administração da área para a instituição.

METODOLOGIA

Como campo de estudo, foi escolhido o entorno do CEASA/PE (que são empresas estatais ou de capital misto, público e privado, destinadas a aprimorar a comercialização e distribuição de produtos hortifrutigranjeiros), onde está disposto um conjunto de hortas urbanas, às margens das rodovias federais (BR 101 e 232) e onde está localizado o “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias”, que completa 14 anos e já alcança a extensão de 73 hectares. O incentivo do uso das nove alças no entorno do CEASA para a prática da agricultura urbana surgiu após um processo de desapropriação de ocupações irregulares nessa região. Ao identificar que várias dessas famílias que permaneceram nas vizinhanças estavam em situação de vulnerabilidade social e tinham origens rurais, nasceu a ideia de garantir renda para elas por meio da produção de alimentos.

Hoje são 162 agricultores e agricultoras que sustentam suas famílias com uma diversidade de hortaliças que são comercializadas no CEASA e destinadas também a compradores diretos que param nas proximidades da BR-101 em busca de alimentos e ração. Parte dessa produção, que é muito grande, segue também para as feiras dos bairros vizinhos, como Jardim São Paulo, Roda de Fogo e Engenho do Meio. As principais variedades produzidas no projeto são quiabo, alface, coentro e, principalmente, o capim mian, destinado à alimentação de pássaros, que é o principal responsável pelo faturamento desses produtores. Há ainda o cultivo de macaxeira e milho.

A dinâmica espacial neste lugar é diferenciada, não apenas porque a produção é realizada de maneira diferente, mas também porque os grupos sociais envolvidos têm perfis socioeconômico distintos e porque o uso do solo urbano nesse lugar é diferenciado mediante legislações específicas do poder público municipal.

A questão do uso do solo urbano mediante a legislação e os zoneamentos para a agricultura tem sido um fator relevante no desenvolvimento dessa atividade, uma vez que se pode gerar tensões ou conflitos entre os próprios agricultores, entre os agricultores e o Estado e eventuais proprietários de áreas onde se pratica a atividade. As tensões ocorrem porque cada grupo de agentes tem interesses distintos sobre os referidos espaços. Trata-se, portanto, de usos do espaço, mediante as dimensões política, econômica e urbanística da agricultura urbana. Nesse contexto, não se pode esquecer que a condição de vulnerabilidade em que se encontram os agricultores urbanos é o principal fundamento para a produção agrícola na cidade.

A densidade comum ao espaço urbano faz dele um lugar atrativo e, portanto, seu uso acontece mediante disputas como as que ocorrem no conjunto de terras localizadas próximas ao CEASA-Recife. A Figura 1 a seguir mostra a localização atual do entorno do CEASA-PE, onde estão dispostos um conjunto de hortas urbanas, às margens das rodovias federais (BR 101 e 232), através do *Software Google Earth*.



Fonte: Google Earth - Imagens ©2021 CNES / Airbus, Maxar Technologies.

Figura 1. Foto aérea do entorno do CEASA-PE.

Vale notar que a presença do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” nesta localidade não se constitui por si só em garantia de desenvolvimento para os espaços sob sua influência. É necessário considerar que os efeitos potenciais de suas ações terão maior ou menor possibilidade de deflagrar um processo de desenvolvimento socioeconômico, com perspectivas de inclusão social e com possibilidades de continuidade no tempo. Esta dinâmica depende do ritmo da implantação e manutenção das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento. Os efeitos que a implementação do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” podem provocar num determinado território variam em função das características da gestão e do próprio território em que se insere.

Este estudo teve como foco a análise do processo da formulação e da implementação da política de Agricultura Urbana, em virtude de situar-se próximo a um polo de abastecimento em expansão, numa zona tradicional dedicada à comercialização de produtos da hortifruticultura a nível de atacado e que passa a ter importância estratégica com o CEASA/PE, com os compradores diretos que param nas proximidades da BR-101 em busca de alimentos e ração

e com as feiras dos bairros vizinhos, como Jardim São Paulo, Roda de Fogo e Engenho do Meio. Em resumo, o estudo focou: a) O sistema de gestão na implementação da política e o sistema institucional constituído pelo “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias”; b) Os impactos dessa experiência na configuração e dinâmica da cidade.

O item a) constante do foco foi estudado através da análise de: 1) Dados secundários: documentos possibilitaram reconstituir o processo histórico desta política de Agricultura Urbana no entorno do CEASA-PE. Inicialmente foi utilizado o método descritivo a partir de dados secundários: - foi realizado um levantamento bibliográfico, com pesquisa em trabalhos relacionados ao referencial teórico e à caracterização geográfica do espaço em estudo. Depois de conhecido o que se produziu sobre a realidade do espaço em tela, e já tendo sido anteriormente definida a problemática a ser abordada, os conceitos e categorias de análise, as leituras de trabalhos mais específicos se tornaram uma prática contínua e pertinente a cada assunto a ser abordado; - atas das reuniões dos Conselhos Superiores da Prefeitura do Recife, referentes às implementações do “Projeto Integrado das Hortas”. Também houve uma revisão da literatura existente; 2) Dados primários: foram realizadas entrevistas com: atores internos da Prefeitura do Recife, com representantes dos grupos envolvidos no processo político de implantação do Projeto e com atores sociais envolvidos com a recepção do Projeto e a sociedade civil, governamental, religiosa e política.

O item b) constante do foco diz respeito a uma avaliação dos impactos positivos e negativos da implantação e operação do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” no entorno do CEASA-PE. Tal avaliação foi obtida através da aplicação de uma matriz de impactos do tipo Leopold (TOMMASI, 1994), onde foram relacionadas as ações a incidirem sobre o meio biofísico e socioeconômico e seus efeitos sobre os fatores do meio ambiente. Foram assim identificados e avaliados os efeitos da ação sobre o subsistema meio físico, tendo em vista alguma obra de engenharia que eventualmente haja originado desmatamentos, terraplanagens, alterações na drenagem natural, destinação de resíduos e efluentes, etc.

Igualmente, foram reconhecidos e avaliados os efeitos da atividade sobre o ambiente socioeconômico, destacando-se eventuais reassentamentos de pessoal, perda de bens ou prejuízos à qualidade de vida e benefícios decorrentes do advento da agricultura urbana. Nesse particular foi possível analisar a previsão de impactos contida no pretérito Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA), elaborado para licenciamento das ações, procurando-se aí as interfaces entre os efeitos previstos e os efetivamente acontecidos. Como resultado, medidas mitigadoras e programas ambientais puderam ser sugeridos para mitigar ou mesmo eliminar negatividades persistentes.

REVISÃO DA LITERATURA

Como fundamentação teórica foram utilizados dois enfoques complementares: a) Formulação e implementação de uma política pública para Agricultura Urbana/desenvolvimento local; b) Quadro conceitual na área de Espaços e Dinâmicas Regionais numa concepção de mudança social.

Políticas públicas

O estudo das políticas públicas aborda duas fases correspondentes, respectivamente, ao processo de formulação e de sua implementação. Esta pesquisa foi o estudo da implementação de uma política, seguindo o paradigma dos processos sociais, por se tratar de um estudo centrado nos atores sociais, suas funções, características e estratégias. O foco de políticas públicas como processo abrange diferentes conceitos, entre os quais: racionalidade limitada, conflitos e convergências entre as racionalidades, relação de poder, participação e liderança.

Existem várias definições de políticas públicas. Abordamos as definições centradas nos paradigmas que versam sobre os processos sociais intra e interorganizacional entre atores sociais, entre os quais distinguimos os clássicos: Morgan (2002); Monteiro (1982), Cavalcanti (1990), Pedone (1985).

Segundo Monteiro (1982), “as políticas públicas apresentam um elemento muito forte de indução, a partir das reivindicações ou de interesses especiais de grupos na sociedade. Podemos identificar numa sociedade três grupos de indivíduos que costumam desempenhar um papel relevante no surgimento e na trajetória de uma política pública: os políticos (ou coalizões políticas); os burocratas (ou a burocracia do governo) e os grupos de interesses especiais (ou grupos de interesse)”. Assim sendo, o Estado movido por esses movimentos de pressão, passa a interferir diretamente sobre os diversos segmentos econômicos e sociais, podendo defini-los, limitá-los e facilitar a ampliação das questões que envolvem o objeto de sua ação planejada.

Para Cavalcanti (1990), as políticas públicas “não são formuladas, e muito menos implementadas, no contexto de uma única organização. Ao contrário, os intrincados processos decisórios em questão dizem respeito a um conjunto e a um complexo sistema de relações formais e informais, que entre elas se estabelece”. Há o reconhecimento geral do papel estratégico do aparelho do Estado mas, conforme Cavalcanti (1990), “muito pouco se tem feito para analisar sistematicamente a lógica e o impacto dos processos organizacionais e, sobretudo, interorganizacionais na modelagem, instrumentalização e implementalização de políticas públicas”.

Segundo Pedone (1985), diferentes classificações têm sido dadas ao estudo de políticas públicas. No entanto, há uma concordância ampla no que se refere à subdivisão do processo de políticas públicas, que o diferencia em cinco momentos ou etapas:

- a) Formulação de assuntos públicos e de políticas públicas - Momento em que as questões públicas surgem e formam correntes de opinião ao seu redor. Isto contribui para a formação da agenda política, composta de questões que merecem definição de políticas;
- b) Formulação de políticas públicas - Compreende o processo de elaboração de políticas no Executivo, no Legislativo e em outras instituições públicas, sob os pontos de vista da racionalidade econômica, da racionalidade político-sistêmica ou da formulação responsável;
- c) Processo decisório - Está interligado à formulação de políticas públicas, porém com delimitações próprias, quando os grupos de pressão exercem influência sobre os decisores, em qualquer das instâncias citadas, e estes exercem influências entre si;

d) Implementação de políticas públicas - Processo de execução das políticas resultantes dos processos de formulação e decisão de política, interrelacionando ou não as políticas, programas, administrações públicas, organizações e grupos sociais envolvidos e na intervenção governamental;

e) Avaliação de políticas - Vista pelo prisma do processo, a avaliação considera quais os padrões distributivos das políticas resultantes, isto é, quem recebe o que, quando e como, e que diferença faz com relação à situação anterior à implementação. Analisam-se os efeitos pretendidos e as consequências indesejáveis, bem como quais os impactos mais gerais na sociedade, na economia e na política.

As políticas públicas não são neutras. Elas visam construir uma mudança na realidade concreta da sociedade e essa mudança é feita através de um sistema formal, no âmbito de relações interorganizacionais, intergrupais e interpessoais, envolvendo racionalidades diferentes, onde os conflitos de representação se desenvolvem, numa rede de poder. Este tema é ricamente desenvolvido pela bibliografia clássica do assunto, dos quais distinguimos os seguintes autores: Pedone (1985), March e Simon (1981), Hall (2004), Morgan (2002), Lucas (1985), Castanhar (1986), Crozier e Friedberg (1977) e Jobert (1987).

Entre os conceitos que foram desenvolvidos, foram destacados no referencial teórico inclusão social, adaptação da organização à sociedade e processos sociais (liderança, conflito, poder, negociação e participação).

A partir da nova lógica mundial, das novas condições internacionais e da complexidade crescente das ordens sociais, para a conquista de amplo consenso de cidadania econômicas e políticas, pressupõe-se a demanda de um Estado dotado de maior flexibilidade, capaz de descentralizar suas funções, transferir responsabilidades e alargar, ao invés de restringir, o universo dos atores participantes. Essa nova situação gera, nas políticas públicas, intervenções com diversos entes participativos. Esse novo paradigma pode ser verificado na Constituição de 1988 e suas regulamentações que proporcionaram uma nova realidade ao poder local (escalas intermediárias administrativas) que, a partir de 1988, tornou-se uma unidade federativa com grande poder de decisão, possibilitando tomada de decisão junto às suas articulações (públicas e privadas), gerando, assim, novas formas de articulação que são os arranjos institucionais.

O foco de suas ações ora resulta em ações oportunistas, bem como explicou Williamson (1985), ora também podem gerar ações em prol do desenvolvimento da sociedade civil, como pontuou Mazzucato (2014). Essas questões normalmente são explicadas pelas condições determinantes do território (cidade, região, centro urbano, estado, etc.), o que foi pontuado por North (1990), como as condições históricas e de ideologia de um determinado local, indicadas pela reflexão teórica sobre o debate da complexidade do território nos arranjos institucionais.

O resultado é que essas regiões estão se dotando de maior flexibilidade por conta dessa autonomia e, nesse sentido, descentralizando suas ações para o surgimento de novas relações que são os arranjos institucionais híbridos (ações entre o público e o privado que podem ser representadas, por exemplo, pelas ações de Parcerias Público-Privadas – PPP's); estas podem ora promover o desenvolvimento local (urbano) de uma determinada área, ora

podem apenas promover o crescimento econômico, aumentando o PIB (Produto Interno Bruto) do município e não se preocupando com a sociedade civil, ou seja, estar voltada para uma perspectiva do empreendedorismo urbano na qual só se objetiva a cidade como mercadoria, voltada para as questões do interesse do mercado e/ou interesses oportunistas.

Espaços e dinâmicas regionais

Desenvolvemos a revisão bibliográfica de textos alusivos à Geografia Regional, que nos embasaram na construção de análises que compreenderam as diferenciações e especificidades do município, ou seja, o arcabouço teórico da Geografia Urbana nos guiou ao entendimento dos fenômenos inerentes ao município.

Os conceitos teóricos utilizados foram definidos, buscando que o entendimento da realidade do município como resultante de interações e processos entre atores sociais que se deram em níveis interno e externo ao local – enxergaram este espaço como produto das relações sociais, culturais, políticas e econômicas cotidianas.

Foi necessária a reflexão de como o movimento das forças externas (globalização) puderam atuar sobre o município e como as internas (lugar) adequaram-se e/ou reagiram, numa articulação e relação que reconfiguraram a nova constituição do município enquanto espaço de particularidades e singularidades históricas.

Para Lefebvre (2002), a problemática do mundo ganhou um contorno urbano, independentemente da atuação em diferentes campos epistemológicos do conhecimento e, essencialmente, porque se trata de um exercício de método. O método que sustenta sua argumentação é o regressivo – progressivo. Regressivo, indo do virtual ao atual, do atual ao passado; progressivo, movendo-se do superado e do finito ao movimento que prenuncia esse fim, que anuncia e faz nascer alguma coisa de novo.

O pensamento de Carsalade (2013) vai, em certa medida, ao encontro desse esforço analítico. Diante da constatação da ausência de uma investigação das culturas locais no âmbito das propostas de planejamento urbano – gerando erros nas estratégias de implementação e gestão, além de deformar o verdadeiro significado e a expressão simbólica dos locais onde esse planejamento se aplica –, o autor investiga e associa os conceitos de cultura, identidade, conservação, espaço público, sociabilidades e patrimônio cultural. É dessa maneira que o autor busca alternativas para o entendimento desses conceitos e das diferentes combinações entre eles, essenciais para pensar o município e nele intervir.

Nesse estudo também foram apresentadas reflexões em torno do conceito de desenvolvimento incluindo, naturalmente, a questão do desenvolvimento regional, isto é, procurando-se inserir na discussão a dimensão espacial – explicitando, como parte fundamental, uma caracterização de território – uma vez que se tratou de refletir sobre como se materializaram na área objeto de estudo os efeitos da implantação do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias”.

Para Melo e Zancheti (1991), o modelo de desenvolvimento regional reflete uma organização espacial do nível de intensidade do uso do solo. Em termos de organização territorial, é um modelo quantitativo - baseado em densidades construtivas, tamanho

de polos, conexões defluxos -, desconsiderando a própria natureza do espaço e suas características morfológicas. Para se compreender melhor este modelo, faz-se necessário que se analisem as diretrizes propostas que permitiriam a implantação desta organização do espaço metropolitano. Diretrizes eram os usos do solo que viabilizariam o modelo espacial. Contudo, o modelo estava subordinado à implantação das diretrizes. Modelo era entendido como um estado desejado futuro, uma organização do espaço, que seria o resultado de um processo de desenvolvimento guiado espacialmente pelas diretrizes.

Em Fernandes (2009), discute-se uma noção de cidade inspirada nesse papel difusor do desenvolvimento no território e na sociedade atribuído aos centros urbanos, à qual se sucede um esforço de identificação de novos fatores de desigualdade regional, baseados em indicadores selecionados de conhecimento e inovação. A partir daí, reflete-se sobre a interação entre a tipologia de cidades e a tendência de crescimento da desigualdade na ausência de uma política urbano-regional baseada na melhor distribuição do fenômeno urbano e das competências de conhecimento e inovação no território nacional.

Para Lacerda e Zancheti (1991), “o complexo modelo proposto de organização territorial da RMR serviu de base para orientar planos setoriais complementares de suporte ao processo de planejamento do desenvolvimento metropolitano que foram desenvolvidos em períodos anteriores ou simultaneamente ao PDM. Por exemplo, foram elaborados completos e sofisticados planos de saneamento, preservação de sítios históricos, proteção de mananciais, transporte, entre outros. Alguns destes planos merecem destaque especial devido à sua implantação, mesmo que parcial, ao longo destes anos”.

De acordo com Araújo (2018), o bom momento experimentado na realidade econômica do Estado foi acompanhado de melhorias na dimensão social, trajetória igualmente observada para o país, embora venha sendo fortemente impactada na crise atual. Dentre tais melhorias, destacam-se os avanços no quadro educacional. Para a autora, a educação tem papel estratégico. E está desafiada a ser um dos lastros centrais de um novo momento, tendo concomitantemente que inovar, buscando, entre outras mudanças, sintonia com os novos paradigmas do mundo digital e com as exigências e habilidades requeridas pelo mercado de trabalho do século XXI.

CONCLUSÃO

Este artigo constitui-se numa reflexão sobre a intervenção do “Projeto Integrado das Hortas Comunitárias” no município de Recife, representado pela implantação e operacionalização de uma política pública em Agricultura Urbana.

A participação do Projeto não foi isolada, mas integrou um conjunto de ações especializadas de outras instituições que resultaram num projeto mais amplo e abrangente. Por tal via focalizou-se a construção de um sistema multiorganizacional, ao qual seguiu-se breve melhoria do nível de vida, alicerçado em produção de hortaliças que são comercializadas no CEASA, nas proximidades da BR-101 e nas feiras dos bairros vizinhos. O advento de um projeto relacionado à agricultura urbana no Recife provocou a dinamização do lugar, não só em termos alimentares, mas também econômicos e culturais.

A presença do Projeto desencadeou e/ou intensificou fenômenos que se refletiram na organização social e espacial urbana do município, que se materializaram nas formas urbanas e que inovaram a paisagem – alterada de acordo com as técnicas e o capital que o município dispunha no momento. Assim, foi modificada a configuração do espaço urbano do Recife, que se expandiu ao adquirir novas formas, funções e paisagens.

Por fim, a concepção deste trabalho obedeceu uma abordagem teórica, centrada na análise de políticas públicas e na perspectiva de ações coletivas. Tal conjunto inspira paulatinamente implicações macroeconômicas e sociais no conjunto nacional.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Tania Bacelar; ARAÚJO, Tarcísio Patrício (orgs.). **Socioeconomia pernambucana: mudanças e desafios**. Recife: Cepe, 2018. 317 p.: Il.
- BRITO, Fausto. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 20, n. 57, pp.221-236, 1 ago. 2006.
- CAVALCANTI, B. S. Gestão pública integrada, implicações para a formulação de teorias, modernização administrativa e ensino da Administração Pública. In: **Reunião anual da associação de Programas de Pós-Graduação em Administração – ANPAD**, 14. 1990, Florianópolis. Anais...v. 8, pp. 185 – 198.
- CASTANHAR, J. C., CAMPOS, A. M. **Interesse público, política pública e o papel da burocracia: Ligação da política industrial no Brasil**. 1986. 27 p. (Mimeo).
- CNAU - Coletivo Nacional de Agricultura Urbana. **Subsídio para uma Política Nacional de Agricultura Urbana Periurbana (PNAUP)**. [2015]. Disponível em: <<https://aspta.org.br/files/2015/04/Subsidio-para-uma-Poli%CC%81tica-Nacional-de-Agricultura-Urbana-Periurbana.pdf>>.
- CROZIER, Michel et FRIEDBERG, Erhard – **L’acteur et le système**. Paris, Ed. du Seuil, 1977, 445p., bibliogr., index (sociologie politique).
- FERNANDES, A.C.: LIMA, J. P. R. 2006. **Cluster de serviços: contribuições conceituais a partir de evidências do polo médico do Recife**. In Sá, A.; CORREA, A. C. B. (orgs.)
- FERREIRA, Rubio José. **Agricultura na cidade do Recife-PE: Complementaridades Rural-Urbanas e Dinâmica Espacial**. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- HALL, R. H. **Organizações: estrutura e processos**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2004. Handbook de relações interorganizacionais da Oxford/Steve Cropper...(ET al.); (tradução: Heitor José Cademartori Mendina...et AL.). – Porto Alegre: Bookman, 2014. Xxii, 706 p. : Il. ; 25 cm.
- JOBERT, Bruno, MULLER, Pierre – **L’Etat en action**. Politiques publiques et corporatismes. – Paris, Presses Universitaires de France, 1987. 23cm, 242p. Notes bibliogr. (Recherches politiques).
- LACERDA, N., 1991. **Estado, capital financeiro, espaço habitacional**. O caso da

- Região Metropolitana do Recife. Editora da UFPE, Recife.
- LEFEBVRE, Henri. **Revolução urbana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
- LUCAS, R. **Democracia e participação**. Ed. Universidade de Brasília. 1985.228p.
- MARCH, J. G., SIMON, H. A. **teoria das organizações**. 5 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1981. 353 p.
- MAZZUCATO, Mariana. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.
- MONTEIRO, V. **Fundamentos da política pública**. Rio de Janeiro: IPEA, 1982.
- MORGAN, Gareth, 1943. **Imagens da Organização**: edição executiva/Gareth Morgan; tradução Geni G. Goldschmidt. – 2. Ed. – São Paulo: Atlas, 2002.
- NORTH, Douglas. **Institutions, institutional change and economic performance**. New York: Cambridge University Press, 1990.
- PEDONE, L. **Formação, implementação e avaliação de políticas públicas**. Brasília: FUNCEP, 1985. 45 p.
- SANTOS, Otávio Augusto Alves dos. A Região Metropolitana do Recife e os desafios planejamento urbano frente à crise ambiental contemporânea. **Revista Okara: Geografia em Debate**, João Pessoa, v. 8, n. 1, pp. 179-194, 2013. Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPB.
- TOMMASI, Luiz Roberto. **Estudo de impacto ambiental**. São Paulo: Cetesb/Terragraph-Artes e Informatica, 1994.
- WILLIAMSON, O. E. **The economic institutions of capitalism**. New York: Free Press, 1985, 1987.

EDUCAÇÃO PÚBLICA ESCOLAR: “TERRA DE NINGUÉM!”

**PUBLIC SCHOOL EDUCATION:
“NO MAN’S LAND!”**

**EDUCACIÓN ESCOLAR PÚBLICA:
“¡TIERRA DE NADIE!”**

José Misael Ferreira do Vale¹

jmisaelvale@yahoo.com.br

¹ Professor aposentado de Filosofia da Educação da FFL da UNESP, Campus de Marília SP, Professor dos Cursos de Pedagogia da UNESP de Marília e Bauru (SP), docente da Pós-Graduação em Marília e Bauru, Ex-Diretor da Faculdade de Ciências da UNESP-Bauru, no período de 1997-2001, docente do Magistério Estadual, em três níveis, fundamental, médio e superior, durante 50 anos. E-mail: jmisaelvale@yahoo.com.br.

Artigo recebido em maio de 2022 e aceito para publicação em novembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O texto apresenta uma análise de conjunto da Educação Pública Escolar no Brasil. Procura realçar aspectos relevantes do processo educativo acontecido no país a partir da República quando se tem a percepção das exigências sociais de uma Educação Democrática para o resgate da cidadania de grupos sociais sem escolaridade mínima durante a Colônia e o Reinado brasileiro.

Palavras-chave: Educação Escolar. Educação Fundamental. Educação Integral. Educação Pública. Educação Formadora. Educação da Consciência social.

ABSTRACT: The text presents an overall analysis of Public School Education in Brazil. It seeks to highlight relevant aspects of the educational process that took place in the country from the Republic onwards when one has the perception of the social demands of a Democratic Education for the rescue of citizenship of social groups without minimum schooling during the Colony and the Brazilian Reign.

Keywords: School Education. Elementary Education. Comprehensive Education. Public education. Formative Education. Social Consciousness Education.

RESUMEN: El texto presenta un análisis global de la Educación Escolar Pública en Brasil. Se busca resaltar aspectos relevantes del proceso educativo que se dio en el país a partir de la República cuando se tiene la percepción de las demandas sociales de una Educación Democrática para el rescate de la ciudadanía de grupos sociales sin escolaridad mínima durante la Colonia y el Brasil Reinado.

Palabras clave: Educación Escolar. Educación elemental. Educación Integral. Educación pública. Educación Formativa. Educación para la Conciencia Social.

Enquanto o mundo vive uma guerra sangrenta entre “irmãos”, em terras longínquas do Brasil, com conseqüências políticas e econômicas a afetar a comunidade internacional, os valores humanos de fraternidade, liberdade e igualdade caem por terra, bem ao gosto sinistro de muitos “diabos chifrudos” que querem “ver a Humanidade pegar fogo” utilizando-se do sempre presente autoritarismos imperiais de leste e oeste.

Aqui, em terras brasileiras, em nosso espaço social, lamentamos os horrores da “guerra civil” que assola a região da Ucrânia, mas, ao mesmo tempo, não nos livramos dos nossos problemas internos de saúde, educação, emprego, moradia, saneamento básico, economia, política, administração, infraestrutura etc. que assolam a nação brasileira.

A “Educação Pública Escolar” no país, por exemplo, está enferma, próxima da UTI; se alguma coisa não se fizer de concreto para salvá-la será a derrocada final de uma das mais importantes práticas sociais que favorecem a emergência da *cidadania consciente*. Sem um projeto coletivo de educação formal, bem pensado, com objetivos e valores claros e contextualizados, a juventude da nação não terá base razoável para se orientar na vida futura cheia, quase sempre, de anseios e dificuldades de afirmação!

Digo, sempre, que a Educação Pública Escolar é “terra de ninguém”, no sentido do desamor que muitas pessoas têm pelas coisas escolares, tidas como menores entre as práticas sociais de uma Sociedade organizada. Felizmente a Sociedade Civil como um todo consciente não pensa assim e imagina uma *educação de qualidade social, científica, moral e humana* na formação de sua juventude!

Todos os sujeitos humanos dizem que entendem de Educação uma vez que quase todos os sujeitos sociais passaram por alguma experiência de educação escolar em seu passado próximo ou remoto. Aqueles faltos de educação escolar, certamente imersos na vida social, sofreram diuturnamente a experiência de Educação pela via da ação geral de formação que a vida em sociedade obriga, no caso da observância de regras, normas, leis, hábitos, comportamentos decorrentes de postura coletiva existente em qualquer Sociedade Civil minimamente organizada. Desde que nascemos a Educação geral difusa nos pega de perto. Nascemos “situados”, como dizia *Sartre*. Somos educados pela família, pela religião, pelos movimentos sociais, pelos amigos de convivência diária, pelos grupos de trabalho, pelas ações do governo, pela política, em suma, pela *Sociedade Civil* com suas exigências e determinações.

A par da formação geral, difusa e próxima de todos, há também *a formação pública escolar*; aquela formação que os gregos chamavam de “paideia” e que ao longo do tempo histórico constituiu-se, através do espaço escolar, no ponto de encontro de jovens educandos com adultos dedicados à educação e transmissão do conhecimento científico e da cultura humanística criados pela Sociedade Civil.

Os republicanos de todas as épocas apostaram todas as cartas na *Educação Pública Escolar laica* que, no caso brasileiro, foi negada aos escravos, mulheres, crianças, indígenas, indigentes e a população pobre e miserável, todos marginalizados pela elite política, intelectual e religiosa da nação durante a colônia e o reinado. Os “republicanos históricos” influenciados pelos ideais da revolução francesa, desde *Benjamim Constant*, viram na Educação Pública Escolar, a prática social necessária para tirar o país do atraso cultural, moral, político e econômico que impedia a construção de uma sociedade livre, instruída e educada. Assim, no “ideário republicano”, a Educação Pública Escolar sempre foi vista como “direito de todos e dever do estado republicano”. Imbuídos do *dever cívico* de oferecer a educação pública formal para todos os brasileiros, a então nascente República Federativa do Brasil colocou como possibilidade o resgate do povo iletrado através da oportunidade da escolaridade gratuita como princípio basilar de formação da *cidadania consciente*. Destarte, a Educação Pública Escolar foi elevada à categoria de “direito subjetivo”, como prática social fundamental na formação de um povo instruído e educado. Posso dizer com rigor que a Educação Pública Escolar, foi no Brasil, criação política da nascente República.

Para confirmar a importância da Educação Pública para a Sociedade, os Educadores republicanos, desde a Primeira República, deram início à construção de prédios escolares enormes e vistosos para mostrar o valor do ensino escolar para a nação e a importância do resgate da cidadania antes negada. Todo município e toda cidade do país deveriam ter um espaço para a educação formal, parte integrante da formação do cidadão brasileiro republicano.

A ideia do Grupo Escolar surge em São Paulo como o lugar da instrução pública para as jovens gerações. O Grupo Escolar, como instituição social, durou mais de meio século de existência oferecendo a oportunidade de educação formal a começar do processo de alfabetização de crianças em idade escolar.

Com a Revolução Getulista de Trinta, cria-se o Ministério da Educação e Cultura (MEC), um passo no processo estrutural da prática educativa no país, que somente em 1961, viu surgir a sua primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 4024 de 20 de dezembro de 1961). Cumpre lembrar, também, que ao longo do Estado Novo (1939-1945) o MEC, sob a orientação do ministro Gustavo Capanema, forjou extensa legislação sobre o Ensino Secundário, espaço privilegiado de atuação da Igreja na Educação e formação de líderes com atuação na Sociedade e no Governo da nação.

Cabe ressaltar, que a Igreja sempre lutou pela “liberdade de ensino” como forma de garantir a existência legal do empreendimento escolar particular. Os republicanos de toda hora defenderam o ensino laico, o único capaz de atender a população em regiões distantes dos grandes centros, sem a doutrinação religiosa de uma seita sobre outra. Somente a ação pública, sem comprometimento externo, seria capaz de oferecer educação a milhares e milhões de alunos distribuídos pelo Brasil. Sabiam, também, que o empreendimento particular não teria condições de absorver a quantidade de alunos necessitados de educação fundamental. Mas, mesmo assim a Igreja e o Empresário sempre, lutaram para “privatizar o público”, como bem lembrava Anísio Spínola Teixeira, lutando por verbas do orçamento público da Educação e Saúde. Ficou célebre a luta ideológica de “católicos” e “liberais” na defesa da educação laica em oposição à educação centrada na “liberdade de ensino” defendida com ardor político do jornalista da Tribuna da Imprensa Carlos Lacerda protagonista futuro do Atentado da Rua Toneleiros, no Rio de Janeiro, que custou a vida do Presidente Getúlio Vargas.

Com a ditadura de 1964 a atenção das autoridades da Educação voltou-se para o aspecto quantitativo do ensino escolar mediante a exigência de que toda a população estudantil estivesse matriculada na escola de oito anos (primário, precariamente articulado, ao ginásio). O ensino médio, separado do ginásio, se transformou num segundo momento de formação da juventude e, até hoje se constitui num “nó” difícil de ser equacionado e desatado. Do ponto de vista qualitativo a ditadura propôs dois projetos: a) Ensino de Educação Moral e b) A implantação da Pós-Graduação. Com a Educação Moral, pela primeira vez, pensou-se em acompanhar o aluno da educação infantil ao ensino superior, com diferentes disciplinas focadas em Moral e Civismo, como *Integração Social, Educação Moral e Cívica, Organização Social e Política do Brasil e Estudos de Problemas Brasileiros*. O projeto de Pós-Graduação surtiu efeito positivo com o mestrado e o doutorado para as áreas científicas e humanas com aperfeiçoamento do pessoal especialista e docente. O ambiente da ditadura permitiu a emergência: 1) Reforma Universitária (Lei de N. 5540, de 28 de novembro de 1968) 2) o surgimento da LDB (Lei Nº 5692, de 11 de agosto de 1971) que instituiu o ensino de 1.o e 2.o graus, dois marcos do pensamento educacional conservador 3) a implantação do Mobral (Movimento Brasileiro de Alfabetização) a cargo dos municípios brasileiros conforme orientação principal do

economista Mário Henrique Simonsen, em contraponto à Educação de Adultos proposta pelo Educador Paulo Freire nos tempos da ditadura. A proposta do Mobral acatava a orientação metodológica do chamado método Paulo Freire esvaziando-a do seu conteúdo político de transformação social pela educação conscientizadora.

Com a redemocratização do país, em 1985, a nova elite de comando da nação levou algum tempo para repensar a Educação como base na cidadania plena e libertária. Sem plano de educação para o imediato, a postura governamental foi iniciar “cursos de reciclagem” para o pessoal das escolas focando sua intencionalidade nos aspectos de participação de todos nas ações educativas e compromisso com a retomada da participação democrática sufocada pelo período anterior. Houve, também, a iniciativa de Associação de Docentes com a realização das Conferências de Educação com publicação de excelentes textos na Revista da Associação Nacional de Educação (ANDE) sobre a realidade educacional do Brasil. Nesse período, o ensino primário de longa história foi extinto junto com o ginásio para o surgimento da Escola Estadual de 1.o e 2.o Graus. Como sempre, os dirigentes da Nação evitaram a implantação da *Escola Integral* em todo o país como, aliás, pensava *Leonel Brizola* no Rio de Janeiro com a criação do CIEP (Centros Integrados de Educação Pública). As reformas de Educação sempre foram feitas pela metade, um grupo minoritário de escolas com projetos pedagógicos inovadores e a maioria na rota da educação tradicional. Nunca o país assumiu o caráter “revolucionário” da Educação Pública Escolar.

Cumprir lembrar, também, que o período de redemocratização, implantou vários instrumentos de avaliação de alunos, de docentes e de cursos, tanto em nível federal como estadual e internacional reforçando a ideia de que a ação educativa realizada deveria ser necessariamente avaliada e os resultados obtidos serem absorvidos no sentido de melhoria do funcionamento da escola. Diferentemente dos vestibulares ao ensino superior, uma forma de seleção de alunos, os instrumentos de avaliação escolar e de cursos tinham como objetivo verificar o grau de eficiência e eficácia da estrutura escolar em funcionamento.

Como se nota nos informes acima, não faltaram iniciativas importantes na Educação Nacional. O ponto alto, em termos de Administração Educacional, ficou por conta da iniciativa dos Planos Nacionais de Educação, tentativa de equacionamento racional dos problemas educativos para o prazo de dez anos, instrumento de *planejamento prévio* para a ação educativa no país. No plano institucional do MEC, o Conselho Federal de Educação deu lugar ao Conselho Nacional de Educação com representantes da Educação e da Sociedade Civil. Um assunto pedagógico da maior importância tem sido os estudos sobre currículo com a adoção de uma base nacional comum de formação escolar para todo o país. Antes do atual momento político do país houve no plano da educação superior a política de diminuir o caráter altamente seletivo do ensino superior através de medidas como ampliação do número de universidades federais, adoção de cotas para atender populações marginalizadas, bem como a participação da atividade privada no atendimento à população à margem do ensino superior.

Diante do retrospecto histórico da Educação Nacional seria justo dizer que ela é simplesmente “terra de ninguém?”. Nos últimos tempos, após a redemocratização, por falta de coragem, os governos do país não levaram a sério o ideal republicano de instrução e educação

laicas. A liderança política permitiu que ao lado do brasão das armas nacionais fosse colocado símbolo de crença religiosa nas repartições públicas, com aval da Justiça, numa convivência híbrida que enfraquece o poder de decisão do político republicano. A Lei Nº 9.475, de 22 de julho de 1997, que dá nova redação ao art. 33 da Lei Nº 9394, de 20 de dezembro de 1966, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, reforça o ensino religioso, “vedadas quaisquer formas de proselitismo”. A República não se coloca contra as religiões, mas abre caminho para o ensino religioso nas escolas e a influência de líderes religiosos de todos os credos, na estrutura do ensino público, com intenções as mais diversas. O que se vê atualmente é gente sem qualificação em educação dirigindo um Ministério que exige gente com qualificação em Ciência e Política de Educação para um país populoso com necessidades importantes de instrução, alfabetização e educação integral.

Um ícone da Educação no Brasil, Anísio Spínola Teixeira, seguidor do filósofo norte-americano J. Dewey, sempre ressaltou o ponto de que os dirigentes da Educação teriam que ter exercido a função de EDUCADOR em escolas públicas, antes de se candidatarem aos cargos de dirigentes da educação. O Administrador escolar, antes de exercer a função administrativa nas escolas, deveria ter experiência efetiva nas atividades de ensino escolar. O que se nota hoje em dia é a indicação de Ministros sem qualquer noção da importância da Educação Escolar Pública como elemento de formação da cidadania perdida pelos desmandos de dirigentes descompromissados com a Educação Pública e muito firmes na fé religiosa que a tudo sobrepuja. Não é de se estranhar que minimizem a ética profissional republicana de bom uso do dinheiro público, enveredem pela corrupção oferecendo vantagens a prefeitos, acreditem em preços superfaturados de veículos de transporte de alunos e tentem influenciar a população com a oferta de novas escolas sem antes ter concluídas as em construção! O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) que administra R\$ 50 bilhões ao ano, e desempenha inúmeras funções de suporte da educação nacional, fica na dependência de acordos entre a direção do fundo e o empenho de governadores e prefeitos que relatam propostas de religiosos na liberação de recursos, à vista de contrapartidas. Assim, fica a Educação Nacional abandonada à má sorte na execução da nobre missão pública da educação escolar! Longe, portanto, de um projeto de educação de qualidade social, científica e moral para a quantidade de alunos. O Brasil grande possui mais de 30 milhões de alunos matriculados nas escolas do país. Isto representa uma população maior do que as Repúblicas vizinhas, irmãs da nossa nação, tomadas de *per si*. Isso não é pouco!

REFERÊNCIAS

- FERREIRA DO VALE, JOSÉ MISAEL et al. **Escola Pública e Sociedade**. São Paulo/Bauru: Saraiva/Atual, 2002.
- FERREIRA DO VALE, JOSÉ MISAEL et al. **História da Educação**. São Paulo: Avercamp Editora, 2006.
- TEIXEIRA, ANÍSIO. **Educação no Brasil**. Editora Nacional, 1969.

AS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DAS FRONTEIRAS NO PENSAMENTO GEOGRÁFICO: REPENSANDO A CONSTRUÇÃO DOS CONCEITOS E PRÁTICAS

THE CONTRIBUTIONS OF BORDERS THEORY
IN GEOGRAPHIC THINKING: RETHINKING
THE CONSTRUCTION OF CONCEPTS AND PRACTICES

LOS APORTES DE LA TEORÍA DE LAS FRONTERAS
EN EL PENSAMIENTO GEOGRÁFICO: REPENSAR LA
CONSTRUCCIÓN DE CONCEPTOS Y PRÁCTICAS

Reynaldo Daivyd Lopes da Silva¹

 0000-0002-2621-335X

reynaldodaivyd@hotmail.com

Domingos Sávio Corrêa²

 0000-0003-0320-3666

domingos.correa@igdema.ufal.br

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente - IGDEMA, Maceió, AL, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2621-335X>. E-mail: reynaldodaivyd@hotmail.com.

2 Universidade Federal de Alagoas, Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente - IGDEMA, Maceió, AL, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0320-3666>. E-mail: domingos.correa@igdema.ufal.br.

Artigo recebido em julho de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O pensamento geográfico, conectado as perspectivas da teoria das fronteiras, tem passado por transformações que influenciam discursos e contribuições para o estudo do espaço geográfico. O presente artigo tem como objetivo analisar os avanços relacionados ao processo de construção da teoria das fronteiras, a partir de algumas vertentes da Geografia. Justifica-se a reflexão, por considerar a necessidade de trazer uma breve releitura discursiva, para compreender a formação da teoria das fronteiras na Geografia que ofereça possibilidades de diálogo com as diversas conjunturas. A metodologia desenvolve-se por meio de estudos bibliográficos investigativos, visando construir explicações sobre os princípios e fins que levaram a formação dessa teoria na Geografia. Conclui-se que a contribuição de pensar uma teoria das fronteiras pode auxiliar a Geografia a analisar o espaço geográfico, contribuindo ao avanço sobre diversas perspectivas e escalas de estudos e a evidenciar sua importância à construção do pensamento geográfico.

Palavras-chave: Pensamento geográfico. Teoria de fronteiras. Espaço geográfico. Escalas.

ABSTRACT: Geographical thinking has undergone numerous transformations that have improved the perspectives of the theory of borders, which is linked to various discourses and contributions to the study of geographic space. This article aims to analyze the advances that are related to the process of building the theory of borders in the face of different aspects of Geography. The research is justified by considering the need for a brief investigative re-reading to understand the formation of the theory of borders in Geography that adapts to different conjunctures. The methodology has a qualitative character, through investigative bibliographic studies aimed at building explanations about the principles and ends that led to the formation of this theory in Geography. It is concluded that the theory of borders has undergone several modifications and advances that have helped Geography to analyze the geographic space from different perspectives and scales of studies and its importance is fundamental for the construction of geographic thought.

Keywords: Transformation. Geography. Formation.

RESUMEN: El pensamiento geográfico apegado a las perspectivas de la teoría de fronteras, ha pasado por transformaciones que influyen en los discursos y aportaciones para el estudio del espacio geográfico. El objetivo de este artículo es analizar los avances que se relacionan con el proceso de construcción de la teoría de las fronteras frente a diferentes aspectos de la Geografía. La investigación se justifica al considerar la necesidad de una breve relectura investigativa para comprender la formación de la teoría de las fronteras en la Geografía que se adapta a diferentes coyunturas. La metodología tiene un carácter cualitativo, a través de estudios bibliográficos investigativos destinados a construir explicaciones sobre los principios y fines que llevaron a la formación de esta teoría en la Geografía. Se concluye que la teoría de las fronteras ha sufrido diversas

modificaciones y avances que han ayudado a la Geografía a analizar el espacio geográfico desde diferentes perspectivas y escalas de estudio y su importancia es fundamental para la construcción del pensamiento geográfico.

Palabras clave: Transformación. Geografía. Formación.

INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, tem ocorrido diversas contribuições no âmbito da teoria das fronteiras, sendo as mesmas influenciadas pelas vertentes alemã e francesa. Os primeiros conceitos, foram primordiais para formular e repensar a forma como a Geografia enxergava esse elemento teórico denominado fronteira. Nesse sentido, nota-se que existe uma herança dessas contribuições em diversos discursos; isso ocorre, primeiramente, por serem as bases teóricas dos primórdios da Geografia em sua formação doutrinária. Justifica-se a presente proposta, por considerar necessária uma releitura teórica para contribuir com a compreensão sobre a teoria das fronteiras e sua aplicação nos estudos geográficos que se ajuste as diversas conjunturas.

Considerando o que Prodanov e Freitas (2013, p. 14) ressaltam, afirmando que: “A metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade”. No presente trabalho, a metodologia tem um enfoque qualitativo, realizado por meio de revisões bibliográficas que visa construir explicações sobre os princípios e fins que levaram a formação dessa teoria na Geografia.

Nesse sentido, existe uma importância fundamental de estudar tais contribuições para identificar como essas perspectivas teóricas estão sendo usadas nos tempos de hoje com as diversas mudanças que perpassam pelos conhecimentos geográficos. Esse estudo se justifica, portanto, pelo fato de que essas transformações criadas por esses movimentos de reformulações, se originou de um processo longo, de fases e períodos que influenciaram tais contribuições. Afinal, cada época tem sua dinâmica específica com suas perspectivas sociais e geográficas.

Elementos como a escala ou estrutura conceitual de fronteiras podem alterar a análise que está enraizada em diferentes níveis de compreensão e organização espacial, sendo assim, diversos cuidados devem ser considerados antes de retomar uma teoria, principalmente por motivos de operacionalidade. Observa-se que a organização espacial é complexa, porém, com as bases teóricas adequadas, seria possível adquirir uma compreensão mais plausível e concreta dos fatos geográficos referentes a fronteira.

AS ESCOLAS FRANCESA E ALEMÃ NA HERANÇA CONCEITUAL

O determinismo e o possibilismo são vertentes que surgem como bases iniciais para as primeiras análises geográficas, sendo conceitos que deram suporte para acumular informações e dados referentes a disciplina. Esses conhecimentos possibilitaram algumas compreensões

sobre como as fronteiras eram percebidas por esses teóricos. Ratzel traz uma contribuição interessante ao associar o elemento Estado ao território e as fronteiras, essa relação é necessária, pois o Estado necessita desses fatores para exercer seu poder e controle de organização espacial. A seguir, apresenta-se um quadro relacional onde se indica a contribuição teórica e a fundamentação conceitual, de acordo com cada doutrina (Quadro 1).

Quadro 1. Conceitos de fronteiras por Vidal de La Blache e Ratzel.

Teóricos	Conceitos
Ratzel	Fundamentada na ideia de uma relação estreita entre solo e Estado.
Vidal de La Blache	Invisíveis e relacionadas a ações que provocam movimento e transformação de suas funções, possibilitando a restrição ou não de fluxos.

Fonte: Vidal de la Blache (1993) e Ratzel (1899), adaptado pelos autores.

O homem, nessa perspectiva, está associado em uma relação com o solo, sendo este um suporte para a ocorrência das relações espaciais e de formação de grupo. “Assim, quer seja o homem considerado isoladamente ou em grupo (família, tribo ou Estado), por toda parte em que se observar se encontrará algum pedaço de terra que pertence ou à sua pessoa ou ao grupo de que ele faz parte.” (RATZEL, 1899, p.94). Desse modo, observa-se que essa vertente teórica já considerava uma relação de posse sobre o solo e esse fator fez com que se evidenciasse a existência de fronteiras, como chama a atenção o geógrafo afirmando que:

Como o Estado não é concebível sem território e sem fronteiras, constituiu-se bastante rapidamente numa geografia política, e ainda que nas ciências políticas em geral se tenha perdido de vista com frequência a importância do fator espacial, da situação, etc... (RATZEL, 1898 – 1899, p. 93)

O Estado, nesse contexto, tem a capacidade de dominação das relações entre as escalas de grupos sociais e econômicos, com o objetivo de organizar e os envolver. “O Estado se desprende então sucessivamente do grupo econômico, depois do grupo familiar, os domina e os envolve.” (RATZEL, 1899, p. 95). Por outro lado, repensando essa perspectiva sabemos que essa organização tem ligações com os interesses do capital que cria necessidades e possibilidades de modificações, sendo assim o Estado é apenas um dos poderes que regem o espaço geográfico.

A Geografia ratzeliana, portanto, sustenta-se na ideia de uma ligação estreita entre solo e Estado. Ratzel foi influenciado tanto por historiadores como Curtius e Mommsen, como pelos geógrafos Ritter e Réclus, além de Spencer (RAFFESTIN, 1993), mas também sofreu

influências mais difusas, demonstrando certa “similitude do seu discurso com a fraseologia marxista” (SANTOS, 1980, p. 33). Santos (1980) elenca alguns exemplos de tal fraseologia, terminando por afirmar que: “tudo isso é mais do que próximo da conceitualização da superestrutura de Marx e da filiação dos elementos materiais em relação aos dados da produção” (p. 34). Raffestin, por outra parte, afirma que o quadro conceitual de Ratzel seria amplo e “tão naturalista quanto sociológico, mas seria errôneo condená-lo por ter ‘naturalizado’ a Geografia política, algo que às vezes ocorreu [...]” (RAFFESTIN, 1993, p. 12).

Vidal de la Blache (1993), traz contribuições mais abrangentes apesar das limitações, com o intuito de promover estudos relacionados aos movimentos migratórios. Essas ideias revelam novos horizontes para análises desses deslocamentos em diversas direções e em diferentes escalas. Esse processo migratório, a luz do possibilismo, faz com que os estudos dessa temática se tornassem mais dinâmicos. Nesse sentido, “É também o velho mestre [Carl Ritter] a quem se atribuiu o mérito de lançar luz sobre a ideia de posição; através do termo *Weltstellung*, que ele emprega frequentemente, fica subentendida a ideia de uma humanidade em marcha [*humanité en marche*]. [...]” (VIDAL DE LA BLACHE, 1993, p. 233).

Esse termo que constrói La Blache para o entendimento sobre o movimento migratório pela ideia de humanidade em marcha é apontado pelo geógrafo como uma espécie de instinto, em resposta as diversas adversidades que ocorrem nos diferentes lugares e espaços, no qual, “[...] a posição é vista em relação às migrações dos povos, e é como uma espécie de instinto que aparece como uma eterna inquietude, esse *Trieb* que coloca em movimento, por direções determinadas pela Geografia, as massas humanas” (VIDAL DE LA BLACHE, 1993, p. 233). Esses movimentos possibilitam diversas modificações nas dinâmicas das fronteiras, principalmente pelas ações que geram forças contrárias. Nesse sentido, podemos observar que:

É interessante observar que a gênese da geografia alemã, a primeira verdadeiramente moderna, tenha se dado num momento em que os alemães viviam subdivididos em numerosos pequenos Estados, sobrevivência da estrutura política fragmentada medieval, com vida econômica social precária e arcaica. Entretanto, em contraste, a vida intelectual alemã revelava grande fertilidade, sobretudo na filosofia e na literatura (MAMIGONIAN, 2003, p. 5)

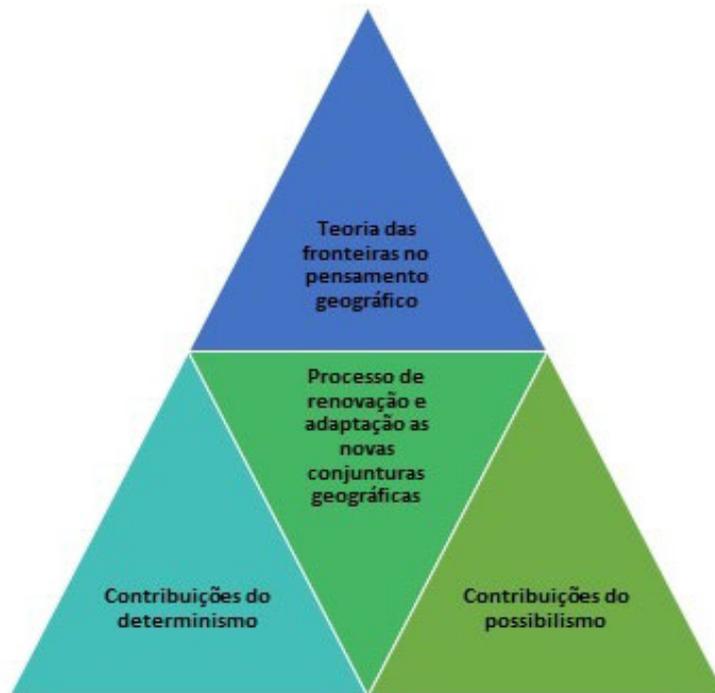
Considerando essas inquietudes, em diferentes períodos, sabemos que são provocadas por alterações que impactam na sobrevivência do ser humano onde o mesmo se desloca para lugares mais favoráveis ou são forçados a isso. Vidal De La Blache (1911, p. 3), sobre este aspecto, comenta que: “a troca, antes de tudo, se estabelece pelo contato com regiões vizinhas e contíguas; ela encontra seu alimento nas diferenças que as distinguem [entre as regiões]. [...]”. A grande questão é que, para o teórico, foram os elementos de cada período que possibilitaram a geração dessas necessidades de impulsionar esses movimentos no espaço.

De acordo com o anterior, essas trocas de massas populacionais revelam um processo em que os elementos essenciais que suprem alguma necessidade se concentram em outras

regiões; sendo assim, podemos observar que “[...] O princípio do agrupamento não é mais fundado na ideia de homogeneidade regional, mas sob a solidariedade entre regiões diversas. É uma combinação, e, por isso, um progresso.” (VIDAL DE LA BLACHE, 1911, p. 3). Essa relação de processo se confirma na ideia de que a exploração de uma determinada área pode ocorrer a distância, pois, o capital é solidário com ele mesmo, não havendo fronteira para o seu acesso, senão ampliação de outras fronteiras, ao provocar desigualdades e mais movimentos migratórios nas diferentes fronteiras geográficas de limites físicos e políticos, nas diversas escalas espaciais.

A TEORIA DAS FRONTEIRAS E SUA EVOLUÇÃO

As fronteiras, na perspectiva teórica geográfica, ganham diversas atribuições que estão intimamente ligadas as relações de poder, seja na esfera política, das organizações do Estado ou da intervenção do capital, que se materializa por meio das grandes corporações, dado que são estas que têm o acesso livre aos territórios de distintas nações, como se apresenta em síntese, essa evolução teórica representada na Figura 1.



Fonte: Autores (2022).

Figura 1. Síntese dos avanços teóricos conceituais da teoria das fronteiras, 2022.

Esses fatores de avanços podem estar relacionados a diversos fatores que produzem espaços de exclusão e atração, gerando movimentos que podem estar atrelados com acordos e organizações que beneficiam os interesses capitalistas; ou seja, o acúmulo de poder de capital, as dominações financeiras e as desigualdades sociais são reflexos desse processo que geram tanto barreiras físicas quanto simbólicas.

Nessa perspectiva, as fronteiras na Geografia ganham diversos aspectos a depender das escalas e categorias aplicadas; sendo assim, nota-se que com a mundialização do capital e os processos empurrados pela globalização possibilitaram que esses elementos criassem diversas variáveis de diferentes comportamentos fronteiriços aonde os recursos financeiros são de livre circulação.

Nesse sentido, a teoria das fronteiras tem suas primeiras bases nas escolas alemã e francesa, porém um conjunto de processos de evolução do pensamento geográfico acrescentou novas perspectivas para essa teoria, sendo necessário que os geógrafos adaptassem as novas conjunturas ao objeto de estudo geográfico e suas categorias de análise, considerando que analisar as fronteiras requer um estudo profundo de diversos olhares geográficos que compõem essa ciência.

Os conflitos, desde as mais diversas origens, são elementos que tem provocado essas relações de fronteiras, apontadas por teóricos como Ratzel e Vidal de La Blache. Contudo, devemos repensar essas teorias para atender as novas demandas geográficas, onde as fronteiras são resultado de relações de poder sobre as massas populacionais, onde uma grande parcela não pode atravessá-la sem provocar conflitos e perseguições, como ressalta Corrêa (1998), ao comentar que:

A organização espacial é o resultado do trabalho humano acumulado ao longo do tempo. No capitalismo, este trabalho realiza-se sob o comando do capital, quer dizer, dos diferentes proprietários dos diversos tipos de capital. Também é realizado através da ação do Estado capitalista. Isto quer dizer que o capital e seu Estado são os agentes da organização do espaço. Daí falar-se em espaço do capital. (CORRÊA, 1998, p.60-61)

Considerando esses fatos, os grupos excluídos nesse movimento migratório ao se estabelecer em novos lugares, em meio as adversidades, promovem uma produção de movimento geográfico espacial específico trazendo novas alterações e novas fronteiras paralelas ao Estado, como são fronteiras das imigrações ilegais, assim como as fronteiras urbanas que surgem com as favelas que são controladas por facções de controle e poder paralelo, que se torna um bom exemplo destas alterações.

O grande desafio, estaria em analisar essas fronteiras que se sobrepõem a outras, que compartilham o mesmo solo urbano e se encontram em escalas menores; porém, tem seus impactos e geram fronteiras e relações de conflito com o próprio Estado que, em sua função, tenta intervir e sanar o problema. Porém, essa relação e processo é reproduzida pela desigualdade social e o uso desigual do território. Sendo a pobreza um resultado de uma organização financeira, política e social.

Nesse sentido, podemos observar que o capital é de livre circulação nas fronteiras, realidade promovida pela globalização capitalista, onde o mesmo pode ser um elemento de fronteira, pois o acesso a determinados países pode ser concebido pelo poder de compra, onde uma grande parcela da população mundial não tem o suficiente para acessar.

LUGARES E NÃO-LUGARES NAS FRONTEIRAS

Pensar o lugar e não lugar é algo fundamental para entender certas relações espaciais das fronteiras, em diferentes contextos em escalas menores de análise. O pesquisador, com frequência, tende a considerar o meio construído por relações sociais interligadas sobre influências que podem vir do local ao global. Essa perspectiva está ligada, diretamente, ao pertencimento e as vivências de um grupo que modela e incorpora ações sobre esses espaços, formando fronteiras e conexões, por meio dos avanços tecnológicos e das necessidades do sistema econômico. Nessa perspectiva:

O “fora de lugar” ou o “não-lugar” que o indivíduo da supermodernidade freqüenta não é o “não-lugar” do poder, em que se estabelece a dupla e contraditória necessidade de pensar e de situar o universal, de anular e de fundar o local, de afirmar e de recusar a origem. Essa parte impensável do poder que sempre fundamentou a ordem social, se necessário invertendo, como que pelo arbítrio de um fato natural, os termos que servem para pensá-lo, encontra sem dúvida uma expressão particular na vontade revolucionária de pensar ao mesmo tempo o universal e a autoridade, de recusar ao mesmo tempo o despotismo e a anarquia, mas ela é mais geralmente constitutiva de toda ordem localizada que, por definição, deve elaborar uma expressão especializada da autoridade. (AUGÉ, 2002, p. 103)

O lugar seria resultado de diversas ações e variações sobre esse pequeno recorte espacial; uma escala, onde diversos acontecimentos e transformações podem ocorrer, modelando e trazendo outras dinâmicas ao passar dos tempos, ressignificando as atribuições. Outro ponto fundamental é a experiência e a possibilidade de vivenciar pelos sentidos esse processo, como chamou a atenção Milton Santos, ao ressaltar que:

Já não se pode falar de contradição entre *uniqueness* e globalidade. Ambos se completam e se explicam mutuamente. O lugar é um ponto do mundo onde se realizam algumas das possibilidades deste último. O lugar é parte do mundo e desempenha um papel em sua história [...]. (SANTOS, 1988, p. 35)

O “não lugar” é o oposto daquilo que se define o lugar, existindo então barreiras e processos que demandam um efeito de exclusão ou retração de elementos nessa escala. Pois o lugar necessita ser materializado desde um recorte do espaço geográfico. Nesse sentido, as virtualizações do lugar são apenas extensões para comunicação desses locais, portanto, uma ferramenta de comunicação e controle. Nesse sentido, “[...] na medida em que o não lugar é o negativo do lugar, torna-se de fato necessário admitir que o desenvolvimento dos espaços da circulação, da comunicação e do consumo é um traço empírico pertinente da nossa contemporaneidade[...]”. (AUGÉ, 2006, p. 115).

REGIÕES, REGIONALISMOS E INTEGRAÇÃO EM ESPAÇOS DE FRONTEIRA

Esses termos são noções geográficas que nos remetem à inserção de novas dinâmicas, em escalas maiores, trazendo novas perspectivas no conhecimento geográfico, interligados com as relações específicas de cada região. As diferenciações e similaridades, podem separar ou unir espaços criando processos e eventos particulares dessas áreas.

Em uma perspectiva de escala, essa formação de aglomerados de territórios indicam fronteiras, mas nem sempre de uma que seja física; observa-se que esse parâmetro de fronteira pode estar relacionado com as organizações de sistemas políticos e econômicos, pois o capital consegue atravessar esses espaços de forma fluida e rápida quando os interesses são coniventes. Estas tendências criam necessidades e demandas que geram “funções urbanas que se materializam nas formas espaciais.” (CORREA, 1995, p. 10).

A princípio, essas fronteiras eram físicas; um exemplo são as muralhas que impediam os inimigos de atacar uma determinada região. Com o avanço das tecnologias da comunicação e informação, percebe-se que as relações de fronteiras nas regiões globalizadas tendem a ter como barreira o poder de compra em todos os sentidos. O Estado como intermediador, que atua por meio de acordos, reforça esse processo para atender a perspectiva do sistema econômico e das relações regionais criando inter-relações entre dominação e intervenção.

Nesse sentido, existem também outras forças que participam desse processo que envolve Estado e capital, como as corporações que são apenas uma parte desse emaranhado de relações na organização do espaço geográfico. Deve-se também considerar as relações sociais que, de certo modo, criam revoluções que alteram algumas lógicas, em alguns pontos do espaço, gerando resistências e reivindicações como, por exemplo, a existência de Estados comunistas e socialistas ou híbridos.

TERRITÓRIO, TERRITORIALIDADE E TRANSTERRITORIALIDADES NAS FRONTEIRAS INVISÍVEIS

O espaço geográfico, como chama a atenção Santos (1988), ao tratar-se de “um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre estes objetos; não entre estes especificamente, mas para as quais eles servem de intermediários” (p. 71), cria diversas possibilidades que promovem as relações de posse. Nesse contexto, o território em sua essência está conformado com o que seriam suas fronteiras físicas ou invisíveis sendo geradas de acordo com a organização do território.

O território, nesse sentido, não está isolado dos outros espaços, portanto, existem conexões em diversas escalas de poder que possibilitam um controlar o outro de forma dialética, gerando processos e períodos que promovem funções, ou seja, territórios, que em sua escala de relações transcendem seus espaços por meio de extensões promovidas pela globalização financeira. Sobre estes aspectos, ressalta Silveira (2011, p. 80) que:

O território usado é uma categoria inclusiva porque leva em conta todos os atores, e não apenas o Estado, como na acepção herdada da modernidade; todos os atores, e não apenas os que têm mobilidade, como nas mais clássicas noções de espaço de fluxos. [...]"

Nesse sentido, as territorialidades possibilitam novos paradigmas relacionados com a fronteira, principalmente, quando a barreira ou o impedimento está vinculada ao poder do capital e das relações políticas, que criam regras de inclusão e exclusão. Essas regras criam também atritos que geram lutas de forças no território que se mesclam a outros paralelos.

ESPAÇO, ESPACIALIDADES E O DIREITO A CIDADE NA PRODUÇÃO DE FRONTEIRAS SOCIAIS

Pensar nessa temática é refletir sobre o condicionante social, atrelado aos usos desiguais da cidade, que nasce das variações das fronteiras espaciais na escala urbana. Portanto, o espaço urbano é “fragmentado e articulado, reflexo e condicionante social, um conjunto de símbolos e campo de lutas. É assim a própria sociedade em uma de suas dimensões, aquela mais aparente, materializada nas formas espaciais.” (CORREA, 1995, p. 9). Essa fragmentação é criada para atender as demandas do sistema econômico, onde o estado trabalha intermediando os interesses.

A grande cidade capitalista é o lugar privilegiado de ocorrência de uma série de processos sociais, entre os quais a acumulação de capital e a reprodução social têm importância básica. Estes processos criam funções e formas espaciais, ou seja, criam atividades e suas materializações, cuja distribuição espacial constitui a própria organização urbana (CORRÊA, 1995, p.37).

A urbanização criou diversos processos que determinam funções de fronteiras que estão atreladas a perspectivas de classes e de poder aquisitivo. Nesse sentido, “A intensa urbanização, a reorganização do Estado e da economia, a monetarização da economia e da sociedade que vão se completando, os agregados de ciência, técnica e informação à vida social e ao território, [...]" (SILVEIRA, 2004, p. 3).

O espaço urbano é o centro de atividades e de relações sociais que modificam o meio, criando espacialidades e formando relações de poder que determinam quais pontos do espaço urbano podem ser beneficiados, na perspectiva, de promover um movimento contínuo de transformação e reprodução das hierarquias de classes sociais, onde as mesmas têm potencial de produção do espaço urbano, seja por meios legais ou não. Na perspectiva de Santos (2013, p.119), “[...] em primeiro lugar, o arranjo espacial das cidades muda, tanto pelo seu tamanho consideravelmente aumentado, como pela sua localização mais dispersa. Mudam, sobretudo, suas funções”.

REPENSANDO A TEORIA DAS FRONTEIRAS PELO OLHAR DO PESQUISADOR

Como pesquisadores, devemos estar atentos a esses processos buscando soluções para continuar as contribuições para o desenvolvimento do pensamento geográfico, pois, as mudanças ocorrem de formas ininterruptas e cada elemento novo traz uma nova perspectiva geográfica. Com base em Raffestin (1974, p. 23). “é de fato nos movimentos de integração econômica que se vê acentuar o interesse de novos estudos sobre a fronteira”, nesse sentido, “percebeu-se então que a fronteira podia ter efeitos múltiplos e variados e que ela era bem mais um fato social que um fato espacial *stricto sensu*”.

Portanto, o conceito de fronteira na Geografia se estabelece como um conjunto de elementos e padrões semipermeáveis, firmados por regras políticas, sociais e econômicas que geram forças e organizações para estabelecer limites físicos ou invisíveis possibilitando a existência de delimitações estabelecidas por dinâmicas territoriais. Nessa perspectiva, é importante compreender também as diferenciações de fronteiras e limites, sendo assim,

Esta diferenciação no significado da palavra “fronteira” e “limite” ajuda a esclarecer muita das dificuldades ligadas à relação que surge da justaposição dos Estados. Sempre existiram as fronteiras e somente quando tentam definir as regiões é que os geógrafos entram no pleno conhecimento dos problemas decorrentes de sua existência. Sempre possuíram extensão espacial, sempre ocuparam partes da superfície do globo, mas em virtude de sua natureza transitória vem exigindo definição correta. (MOODIE, 1965, p. 85)

Ao considerar as diferentes dinâmicas e processos, os quais intervêm na construção do conhecimento sobre fluxos, as formas e práticas que se manifestam nas diferentes escalas o pesquisador deve considerar enumeras possibilidades, pois o espaço geográfico é dinâmico. Esse dinamismo promove modificações atreladas as demandas sociais e econômicas de cada período.

É certo que as revoluções sociais exercem força sobre o espaço urbano, como um elemento que reformula as regras, quando os limites do que é aceitável está sendo ultrapassado, as transformações são intencionais, pois essas ações tendem a atender essas demandas que criam espaços desiguais e reformulam as dinâmicas.

Em relação com as fronteiras, a princípio, essas eram físicas como muralhas que impediam os inimigos de atacar uma determinada região, mas com o avanço das tecnologias da comunicação e informação as relações de fronteiras nas regiões globalizadas tornar como barreira o poder de compra em todos os sentidos. O Estado vai funcionar apenas como um intermediador do sistema capitalista por meio de acordo e reforça esse processo para atender a perspectiva do sistema econômico e das relações regionais em uma relação de dominação e intervenção.

Os novos espaços que se evidenciam como novos paradigmas, estão ligados a diversos processos, portanto, se faz necessário uma análise a partir das escalas e categorias de análises da Geografia. Os processos que estão ligados a esses acontecimentos também

estão conectados a essas dimensões espaciais, portando uma análise geográfica requer certos cuidados relacionados a essas perspectivas.

As forças que transformam o espaço geográfico são inevitáveis, considerando que tais ações ocorreram nos mais diversos períodos, portando estudar essas mudanças ao longo do tempo torna-se revelador sobre as possibilidades de intervenção e atuação das forças que movem os elementos construtores e desconstrutores das fronteiras espaciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bases teóricas das escolas alemã e francesa, tiveram sua importância para criar estruturas solidas para as demais vertentes, considerando que as mesmas se apropriaram, de certo modo, de alguns conceitos de fronteira e dos elementos que estão atrelados a essa dinâmica. Ratzel e Vidal de La Blache criaram os caminhos para as diversas contribuições dessa temática.

A formação da teoria das fronteiras passou por diversas modificações, novos elementos foram incorporados, atribuindo novas perspectivas e compondo uma análise mais detalhada desse processo. Sabendo disso, alguns elementos que se apresentam como operacionais podem ser resgatados e reformulados para trazer os estudos geográficos para uma contribuição mais precisa e ampla.

Ao aplicar tais teorias, deve-se ter alguns cuidados, pois sabemos que esses conceitos e teorias são influenciados pela época em que foram formulados. Nesse sentido, algumas questões relacionadas ao pensamento social do período histórico, pode estar associado a alguns elementos da teoria; sendo assim, deve o pesquisador ter em mente que ajustes serão necessários em alguns casos.

A escala da análise também deve ser considerada, pois alguns fenômenos são específicos de certas localidades e territórios, o que não significa que não possam ocorrer em outros pontos do planeta. Portanto, os acontecimentos são um reflexo da realidade que vai do local ao global, com suas especificidades. Assim, as relações sociais no espaço geográfico tendem a seguir as demandas e criar um fluxo de movimento contínuo, que reproduz as fronteiras das classes sociais, do sistema financeiro e do Estado. Esse processo exclui e inclui fronteiras, provocando barreiras e caminhos migratórios.

REFERÊNCIAS

- AUGÉ, M. **Para que vivemos?** 1ª edição francesa. Lisboa, 90 Graus, 2006.
- AUGÉ, M. **Não-lugares.** Introdução a uma antropologia da supermodernidade. São Paulo: Papirus/Travessia do Século, 2002.
- CORRÊA, R. L. **Região e organização espacial.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- LA BLACHE, V. DE. La Géographie Humaine, ses Rapports avec la Géographie de la Vie. In: SANGUIN, A.-L. **Vidal de la Blache: un génie de la Géographie.** Paris: Belin, 1993. p. 223-244.
- LA BLACHE, V. DE. **Sur la relativité des divisions régionales.** Athena, n. 11, 1911.

- LA BLACHE, V. DE. **Os gêneros de vida na geografia humana** [primeiro artigo]. In: CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. 1. Ed. São Paulo: Ática S.A, 1995.
- MODDIE, A. E. **Geografia e Política**. Tradução de Christiano Monteiro Oiticica. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1965.
- MAMIGONIAN, A. A Escola Francesa de Geografia e o papel de Andre Cholley. **Cadernos Geográficos**. Florianópolis, N° 6, 44 p., maio 2003.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ed. Ática, 1993.
- RAFFESTIN, C. Espace, Temps et Frontière. In: **Cahiers de géographie de Québec**, vol. 18, n°. 43, avril 1974. P. 22-34.
- RATZEL, F. **O solo, a sociedade e o Estado**. Tradução: Mario Antônio Eufrásio. 3° ed. Paris: L’Aneé Sociologique, 1899, p. 93 – 100, Título original: Le sol, La société et l’État
- SANTOS, M. **Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1980.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013.
- SILVEIRA, M. L. Globalización y circuitos de la economía urbana en ciudades brasileñas. **Cuadernos del Cendes**, año 21, n° 57, sep-dic, tercera época, 2004.
- SILVEIRA, M. L. O lugar defronte os oligopólios. In: DANTAS, Aldo et al. (org.). **Lugar-mundo: perversidade e solidariedade: encontros com o pensamento de Milton Santos**. Natal: EDUFRN, 2011. p. 80-100.

DA SOCIEDADE DE RISCO AO MITO DO DESENGAJAMENTO MORAL: O CASO DA MINERAÇÃO

FROM THE RISK SOCIETY TO THE MYTH OF MORAL
DISENGAGEMENT: THE CASE OF MINING

DE LA SOCIEDAD DEL RIESGO AL MITO DE LA DESCONEXIÓN
MORAL: EL CASO DE LA MINERÍA

Tiago Soares Barcelos¹

 0000-0002-6416-1642

tiago.barcelos@unifesspa.edu.br

Paulo Victor Mendes de Azevedo²

 0000-0001-8394-5023

pvictorazevedo@gmail.com

Gabriel Moraes Outeiro³

 0000-0002-1521-2220

gmouteiro@unifesspa.edu.br

Valmir Percival Guimarães⁴

 0000-0003-3147-2070

guimavp84@gmail.com

1 Doutor em Geografia Humana (USP), docente da Faculdade de Administração (FAD) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6416-1642>. E-mail: tiago.barcelos@unifesspa.edu.br.

2 Historiador e Filósofo (UFOP), técnico administrativo da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8394-5023>. E-mail: pvictorazevedo@gmail.com.

3 Doutor em Ciências do Desenvolvimento Socioambiental (UFPA/NAEA), docente da Faculdade de Administração (FAD) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1521-2220>. E-mail: gmouteiro@unifesspa.edu.br.

4 Doutor em Teoria da Literatura e Literatura Comparada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3147-2070>. E-mail: guimavp84@gmail.com.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e pelo Núcleo de Estudos em Sustentabilidade e Gestão Ambiental (NESGA/UNIFESSPA).

Artigo recebido em julho de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O presente trabalho propõe a reflexão a respeito da atividade mineradora sob a perspectiva da sociedade de risco, tal como apresentada por Ulrich Beck, ponderando a respeito dos crimes ambientais ocorridos no Brasil, no que toca aos rompimentos das Barragens do Fundão e de Brumadinho, respectivamente 2015 e 2019. Em razão disso, somos levados a considerar o mito do desengajamento moral, pautado por Albert Bandura, associado ao entendimento dos eventos citados pela sociedade civil, assim como, pelas próprias corporações e pelo Estado. Por fim, propomos uma reflexão de base sobre os impactos do extrativismo, encarando uma perspectiva do devir e valorando por sua vez as consequências presentes com relação ao território e sua ocupação.

Palavras-chave: Crime Ambiental. Sociedade de Risco. Desengajamento Moral. Extrativismo mineral. Rompimento de Barragens.

ABSTRACT: The present work proposes a reflection on the mining activity from the perspective of the risk society, as presented by Ulrich Beck, pondering about the environmental crimes that occurred in Brazil with regard to the disruptions of the Fundão and Brumadinho dams, respectively in 2015 and 2019. Due to the weighting, we are led to consider the myth of moral disengagement, guided by Albert Bandura, associated with the understanding of the events by civil society as well as by the corporations themselves and the State. In addition to proposing a key reflection on the impacts of extractivism, facing a perspective of becoming and evaluating the present consequences in relation to the territory and its occupation.

Keywords: Environmental Crime. Risk Society. Ulrich Beck, Albert Bandura. Moral Disengagement. Extraction, Mining. Dam Breaking.

RESUMEN: Este trabajo propone la reflexión sobre la actividad minera desde la perspectiva de la sociedad del riesgo, tal como lo presenta Ulrich Beck, reflexionando sobre los delitos ambientales ocurridos en Brasil, con respecto a las rupturas de las represas fundão y Brumadinho, respectivamente 2015 y 2019. Debido a esto, se nos lleva a considerar el mito de la desconexión moral, guiado por Albert Bandura, asociado con la comprensión de los eventos citados por la sociedad civil, así como por las propias corporaciones y por el Estado. Finalmente, proponemos una reflexión básica sobre los impactos del extractivismo, frente a una perspectiva de futuro y a su vez valorando las consecuencias presentes en relación con el territorio y su ocupación.

Palabras clave: Delitos Ambientales. Empresa de Riesgos. Desconexión moral. Extrativismo mineral. Interrupción de la presa.

INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, pós-moderna, vive uma fase completamente distinta de tudo que já se foi observado na história humana, com mudanças estruturais no próprio conceito de sociedade. Nesse sentido, o desenvolvimento científico e industrial vem acompanhado de riscos, com repercussões geográficas e históricas, afetando toda a humanidade, e em paralelo, outras formas de vida.

Alguns exemplos desse quadro são os desastres ambientais decorrentes de atividades de mineração, que o Brasil enfrentou com o rompimento de barragem de rejeitos em Mariana em 2015 e Brumadinho em 2019, municípios de Minas Gerais, com diversas pessoas afetadas e ecossistemas destruídos, sem terem relação direta com a empresa mineradora e nem estarem localizados nestes municípios.

Este estudo foca apenas no rompimento das barragens, dando destaque ao crime corporativo da Vale S.A. em 2019. Essas construções são de alto risco, independente da classificação, variando o método construtivo e conseqüentemente seus custos, em um setor intensivo em capital, mineração.

Portanto, recorre-se à teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck (1944-2015), como teoria maior para explicar estes fenômenos de forma macro, partindo do princípio da totalidade espacial, composto pelos ensinamentos de Milton Santos (1926-2001), sobre os sistemas de objetos e sistemas de ações que, dentro do capitalismo, consistem em uma dinâmica que transforma o espaço, afetando diversos períodos temporais à frente (SANTOS, 2017). Quando se considera a sociedade de risco, ou seja, a consciência que o risco existe e que cria temor e sofrimento aos seres vivos, há a necessidade de compreensão dessas forças ocultas.

Deve-se reforçar que conforme Veyret (2015, p. 23) o “risco é uma construção social”, ou seja, “é a percepção que os atores têm de algo que representa perigo para eles próprios, para os outros, para os seus bens [...]”. Adams (2009) complementa classificando os tipos de riscos em três categorias, sendo: i) percebidos pela ciência; ii) percebido diretamente; e iii) risco virtual. Os riscos constituem, portanto, de incertezas, visto que os seres humanos possuem uma racionalidade limitada, além das assimetrias de informação. Portanto, o risco é uma:

“Percepção de um perigo possível, mais ou menos previsível por um grupo social ou por um indivíduo que tenha sido exposto a ele. Um jogador percebe sua decisão de jogar como risco quando conhece os acontecimentos que podem se produzir, assim como a probabilidade deles acontecerem (VEYRET, 2015, p. 24).

Dito isso, o modelo proposto pode ser utilizado para quaisquer sistemas de ações e sistemas de objetos, em qualquer temporalidade, auxiliando, sobretudo, na equalização das assimetrias das informações inerentes aos processos relativos à dicotomia entre crescimento e desenvolvimento econômico.

Para apresentar uma visão local, dentro da totalidade, será utilizado como objeto de estudo o rompimento da barragem B1 da empresa Vale S.A, ocorrido em 2019, nas proximidades do município de Brumadinho/MG. Este acidente tecnológico se refere aos efeitos colaterais latentes da sociedade de risco, pois, na busca do progresso e crescimento econômico, vitimou centenas de pessoas, e atingindo, direta ou indiretamente, milhares de pessoas, afetando substancialmente os ecossistemas locais. Diante disso, será verificado se o mito do desengajamento moral proposto por Albert Bandura (1925 -) se aplica a esse crime corporativo⁵.

A pesquisa utiliza abordagem qualitativa, com adoção de técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, dentro de uma revisão historiográfica acerca da temática. O trabalho está estruturado em seis capítulos, incluso essa introdução, revisão teórica crítica e conclusão. Será discutindo a sociedade de risco, a arquitetura social, a estrutura, processo, função e forma do setor mineral, elementos da economia ecológica e o mito do desengajamento moral. Pode-se afirmar que esse debate, ainda que incipiente, é de extrema relevância, justificando a pesquisa, carecendo mais de trabalhos epistemológicos para a difusão de análises interdisciplinares.

A SOCIEDADE DE RISCO NA MODERNIDADE REFLEXIVA: SISTEMAS DE AÇÕES E SISTEMAS DE OBJETOS

Os limites dos recursos, dos direitos humanos e do Estado não estão sendo obstáculos para o avanço das teorias econômicas convencionais (neoclássicas). A lei da entropia⁶, bem como os recursos de fundo de serviços e recursos de fluxo de estoque, é totalmente ignorada, pois, o aumento do Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicador utilizado pelo Estado-Nação para guiar suas ações.

Em momentos de recessão econômica, o próprio governo atendendo às suas políticas, abre um “vale tudo” pelo crescimento econômico. Nesses momentos, as forças que já são ocultas, como o interesse privado acima do coletivo, tornam-se ainda mais obscuras, pois a sociedade só irá notá-las em momentos de catástrofes.

Destarte, as ameaças da civilização criam, conforme Beck (2011, p. 89) um “reino das trevas” para os mais vulneráveis, afetando inclusive o futuro, dadas as rugosidades espaciais⁷ dessas estruturas. Beck (2011, p. 89) compara esse reino com “[...] os deuses e demônios da Antiguidade, que se ocultavam por trás do mundo visível e ameaçavam a vida humana no planeta”. Para Beck não há comunicação com estes espíritos, mas a sociedade está exposta a diversas outras ameaças aterrorizadoras. Irradiações, envenenamento em massa, holocausto nuclear, mudança climática, são questões que passam despercebidas, mas estão presentes por todas as partes.

Com efeito, muitos dos afetados e atingidos pela mineração desconhecem uma planta operacional, poucos já viram uma barragem de rejeitos, mas o risco existe, mesmo que seja de difícil visualização. Várias pessoas que conseguem identificá-los buscam alternativas para sua minimização, mas suas vozes são desconsideradas. Após as catástrofes as pessoas começam a compreender melhor os riscos, o que força alguma mudança.

Tudo isso está diretamente ligado à busca incessante do crescimento econômico (PIB), pois até mesmo o Estado, está em uma correlação de força desfavorável com as grandes corporações, que com seu poderio econômico, conseguem influenciar políticos, licenciadores, fiscalizadores, reguladores e juizes. Desse modo, um dos componentes chave para fazer com que a economia cresça, aliada ao clientelismo e apego ao poder, gera o efeito derrame apresentado por Gudynas (2016), por tornar os riscos ainda mais ocultos. Para Gudynas (2016) o efeito derrame apresenta uma séria de problemas estruturais, por desconsiderarem os riscos relacionados ao meio ambiente, afeta territórios, criando problemas sociais e econômicos, e que ao final da cadeia, compromete gravemente a política e democracia.

Portanto, ao se pensar nos riscos sua invisibilidade não é prova de sua inexistência, muito pelo contrário, garantindo-lhe um espaço praticamente ilimitado (BECK, 2011, p. 89). Assim, Adams (2009, p. 14) lembra que risco se refere ao futuro, ou seja, ao devir, e podem ser de vários tipos, como o objetivo e o percebido. O risco objetivo é do domínio dos especialistas e o risco percebido é o que a sociedade acredita, visto que todos os riscos são percebidos, em outras palavras, existem riscos técnicos e simbólicos. Dessa forma, há diferenciação entre riscos e incertezas, com limites pouco conhecidos.

Nesse sentido, para Veyret (2015, p. 29) os riscos dentro de sua condição de incerteza são sempre indissociáveis da política. Tanto Adams (2009) como Veyret (2015) estão cientes que risco zero é utopia, tornando necessário realizar o seu gerenciamento. Logo, para que a ação humana opte por uma visão ética de longo prazo, favorável à sobrevivência, essas forças ocultas precisam ser claras, no qual a ciência pode ser uma luz acesa na escuridão. A ordem técnica, a ordem da forma jurídica, bem como a ordem do simbólico são condicionadas à busca dessa compreensão, para que ocorra a transformação, mudança e/ou recusa, em que o elemento surpresa deve ser minimizado.

Para Beck (2011) a diferença entre o poder econômico e a modernidade reflexiva são os efeitos colaterais latentes. Giddens (1991), ao se referir a reflexividade da modernidade, compreende que é a reflexão definidora da ação humana, e isso modifica o espaço e o tempo. Nesse sentido, com o advento da modernidade, a reflexibilidade é “[...] introduzida na própria base da reprodução do sistema, de forma que o pensamento e a ação estão constantemente refratados entre si” (GIDDENS, 1991, p. 39).

A legitimação dos efeitos colaterais latentes propostos por Beck (2011, p. 41) refere-se aos riscos que são rejeitados, de acordo com o princípio “[...] *in* *dúbio* pró-progresso, e isto quer dizer: na dúvida, deixa estar”. Esse princípio, que diverge sobremaneira do princípio da precaução, “[...] equivale assim a uma espécie de licença, a um destino natural civilizatório, que simultaneamente reconhece, distribui seletivamente e justifica efeitos a serem evitados” (BECK, 2011, p.42).

No entanto, esse pensamento se constitui na base hegemônica que justifica ações com base no progresso, algo que deve ser sempre questionado. Há uma dicotomia clara entre estes dois princípios, *in dúbio* pró-progresso e precaução, capaz de modificar totalmente as estruturas econômicas. A primeira vai ao encontro do efeito derrame de Gudynas (2016) e a segunda com o efeito transbordamento de Barcelos (2020), que

aplica direção contrária ao primeiro, dando ao Estado e suas instituições a integralidade da responsabilidade em garantir e fazer cumprir a preservação do meio ambiente, independente de pressões externas. Apresentando de outra forma, se a opção política for pelo princípio da precaução, esta tende a considerar o devir, calcado na minimização das externalidades negativas, que eclodem em passivos ambientais e do sofrimento social.

Devido à expansão produtiva e a sua incessante busca pela redução de custos, criou-se uma sociedade de consumo, conspícua, elevando a qualidade de vida das pessoas, criando inclusive uma proto-burguesia operária. Todavia, existem efeitos colaterais latentes a esse processo, pois esse aumento do bem-estar reproduz na outra ponta uma deterioração do ambiente natural, que afeta a sociedade como todo. Além de, atingir de forma mais incisiva, determinados grupos que pouco ganham dentro desse sistema.

A questão gira em torno das riquezas, que são socialmente desiguais e supostamente legítimas. Logo, torna-se um novo paradigma da *sociedade de risco*, sendo que, devem ser “[...] isolados e redistribuídos de modo tal que não comprometam o processo de modernização e nem as fronteiras do que é (ecológica, medicinal, psicológica ou socialmente) aceitável” (BECK, 2011, p. 24).

Logo, a modernização torna-se reflexiva, pois converte a si mesmo em tema e problema. Giddens (1991) percebe a descontinuidade da modernidade, que advém do ritmo de mudanças, do escopo da mudança e da natureza intrínseca das instituições modernas, perpassa pela segurança versus perigo como elementos centrais. Contudo, devido ao desenvolvimento das instituições sociais houve oportunidades inimagináveis em comparação a qualquer período pré-moderno, “mas a modernidade tem também um lado sombrio, que se tornou muito aparente no século atual”, rumo a uma sociedade pós-moderna (GIDDENS, 1991, p. 13).

Para Beck (2011, p. 60), é da inópia que se cria a sociedade da escassez, a partir da qual as ações são determinadas. Por essa lógica, dada a característica de antropoceno⁸ que a sociedade se encontra. Acrescenta que, com a promessa da libertação da pobreza, tanto o pensamento como as investigações esbarram na desigualdade social, que parte da sociedade de classes, passa pela sociedade estratificada, até a individualizada (BECK, 2011, p. 60).

Desse modo, para Beck (2011, p. 60), “o sonho da sociedade de classe é: todos querem e devem compartilhar o bolo. A meta para a sociedade de risco é: todos devem ser poupados do veneno”. Ao considerar a sociedade individualizada, os sistemas de objetos⁹ condicionam a forma dos sistemas de ações¹⁰, transformando o espaço e o tempo, pois as ações têm artificialidades. Ao se pensar nas matérias e energias desse processo, Santos (2017, p. 132) reforça que “os recursos do mundo constituem, juntos, uma totalidade”. Por consequência, a partir da matéria e energia os seres humanos modificam para si o seu entorno, devido a sua ação transformadora “[...] criando outra constelação de dados, outra totalidade” (SANTOS, 2017, p. 132).

Assim, a matéria e energia que são absorvidos e convertidos dentro do processo produtivo apresentam entropia dentro da expansão econômica. Santos (2013) adiciona que ao se pensar nos sistemas de objetos e sistemas de ações o primeiro está cada vez mais artificializado e o segundo caminha para fins estranhos, consoante ao poder hegemônico.

Essas questões são claramente percebidas dentro do setor mineral, afinal, além de consumir elevada energia dentro do seu processo produtivo, sua matéria, ou seja, o minério é recurso escasso e não renovável.

Os sistemas de ações criam objetos que auxiliam o processo produtivo, pois é por meio do agir humano que torna se possível a exploração para fins econômicos do ambiente natural. As barragens, apesar de serem os objetos mais visíveis dentro desse processo, apresentam riscos obscuros para a sociedade.

Esse é o momento em que os sistemas de ações caminham para fins estranhos, pois a força do poder econômico se sobressai e os agentes públicos tornam-se dependentes, até mesmo, clientes dessas forças. Aceitando os riscos e desconsiderando as vulnerabilidades, que se tornam objetos geográficos.

Veyret (2015, p. 180) endossa essa concepção, pois, “o risco é, certamente, um objeto geográfico”. Em vista disso, dentro do modelo proposto, o risco está presente de forma oculta, ou não, em todos os *elementos espaciais* (instituições, ambiente natural, sociedade, infraestrutura e firmas), nos pilares da economia ecológica (distribuição justa, escala sustentável e alocação eficiente), em todas as *estruturas espaciais* (produção, circulação, distribuição e consumo), interagindo com todos os limites (do Estado, dos recursos e dos direitos humanos), e formas de capital (natural, cultural, cultivado e manufaturado).

A ação humana que desconsidera o risco, estará invariavelmente afetando a sobrevivência de sua própria espécie, visto que as ordens são ferramentas para condicionar tanto os sistemas de objetos como os sistemas de ações. Essa é uma forma que torna possível compreender o metabolismo socioecológico e a capacidade de suporte dos ecossistemas que considere também as rugosidades espaciais dentro de um sistema.

A ARQUITETURA SOCIAL E OS PILARES DA ECONOMIA ECOLÓGICA: TERRITÓRIO-SUJEITO À INDÚSTRIA-OBJETO

Retornando para o risco como um objeto geográfico, Veyret (2015, p. 180) apresenta que essa relação funciona em dois sentidos. O primeiro sentido se refere à empresa-sujeito ao território-objeto, que privilegia a estratégia das empresas. O território é o seu meio ambiente que oferece recursos (materiais e energéticos) para o seu sistema de produção. Seus efeitos são relacionados aos “[...] impactos econômicos e financeiros (benéficos), de empregos (benéficos ou pressões conforme a conjuntura), de danos, poluições ou riscos (ameaças)” (VEYRET, 2015, p. 180).

Sendo assim, ao se pensar nos riscos, os objetivos das empresas giram em torno de mitigar seus efeitos, mas nunca a eliminá-los, pois tornaria o negócio inviável. As barragens de retenção de rejeitos são um excelente exemplo, afinal, existem métodos mais eficientes de construção. Porém, o método menos custoso, contudo mais arriscado, em muitos casos foi o adotado.

A segunda relação apresentada por Veyret (2015, p. 180) é o território-sujeito à indústria-objeto, sendo uma relação que privilegia as estratégias da sociedade. Nesse

sentido, a medição passa a ser relacionada não só “[...] em termos de informação, de imagem, de representações, de aceitação ou rejeição da indústria, mas também da organização do território” (VEYRET, 2015, p 180).

Verifica-se, claramente, que ambos estão contidos nos sistemas de ações e sistemas de objetos, mas no segundo sentido as forças ocultas se tornam transparentes, ou se mostram menos obscuras, no entanto, sempre haverá pontos cegos.

Nesse modelo, a preocupação é que o território possa ser o ator do gerenciamento dos riscos, aumentando inclusive a eficácia do sistema produtivo. Dentro do modelo proposto as firmas estão alocadas em um lugar de destaque, mas isso não implica a adoção da primeira relação. Ao contrário, sua posição se encontra nesse quadrante por ser uma força elevada dentro dos sistemas de objetos e sistemas de ações, além de serem as maiores responsáveis pela gestão das matérias e energias do planeta e dos riscos que impõem a sociedade. Desse modo, ao integrar-se o meio ambiente às estratégias das firmas, considerando o território, torna-se o debate mais qualificado, devendo se valer dos pilares da economia ecológica para a sua sustentação.

Quando considera a arquitetura social e a dinâmica das políticas e suas relações com os riscos Beck (2011) apresenta cinco teses, que serão incorporados na análise os pilares da economia ecológica (alocação eficiente, distribuição justa e escala sustentável), bem como as questões relacionadas as empresas e territórios. A primeira tese refere-se ao estágio avançado das forças produtivas, que:

[...] desencadeiam danos sistematicamente definidos, por vezes irreversíveis, que permanecem no mais das vezes fundamentalmente invisíveis, baseiam-se em interpretações causais, apresentam-se, portanto, tão somente no conhecimento (científico e anticientífico) que se tenha deles, podem ser alterados, diminuídos ou aumentados, dramatizados ou minimizados no âmbito do conhecimento e estão assim, em certa medida, abertos a processos sociais de definição. Dessa forma, instrumentos e posições da definição dos riscos tornam-se posições-chave em termos sociopolíticos (BECK, 2011, p. 27)

Essa é a tese utilizada na alocação eficiente¹¹, um dos pilares da economia ecológica, por estar diretamente atrelada à capacidade de suporte. Há, nesse ponto, os julgamentos morais, que implicam, inclusive na distribuição e na escala. Alocar recursos em projetos com alto risco atende apenas aos interesses que advém do objetivo atual de perpetuação do crescimento econômico. Seus danos são muitas vezes irreversíveis e/ou invisíveis e, assim, é necessário definir os riscos de modo a realizar análises sociopolíticas.

Para Beck (2011, p. 54), as disputas giram em torno da satisfação conspícua, que “contrapõem-se a fome e fartura, poder e impotência”. A miséria não exige nenhuma medida de autoafirmação, pois ela simplesmente existe. Sua imediatez e obviedade correspondem a evidência material da riqueza e do poder.

A alocação eficiente torna-se importante para as políticas públicas, pois são essas que podem modificar a atuação das firmas, e conseqüentemente alterar a ação humana

por um olhar pautado no devir. Sabemos que dentro da alocação eficiente existe uma diferenciação entre os valores de mercado e os valores não mercantis, visto que o primeiro é precificado com facilidade, considerando os custos de produção, e o segundo com alta complexidade de precificação, como é o exemplo dos passivos ambientais, os passivos do sofrimento social e o próprio ambiente natural.

Para Daly e Farley (2016, p. 588) a questão referente ao fluxo de informação assimétrica, sobre o qual “já faz um tempo que os economistas sabem que a informação assimétrica é uma falha de mercado, que provoca graves ineficiências”.

Torna-se importante uma redefinição da eficiência, considerando os *throughput* (fluxo entrópico) e os recursos de fluxo de estoque¹² e os recursos de fundo de serviços¹³. É importante destacar que:

As complexas e dinâmicas interações entre os recursos estoque-fluxo e fundo-serviços (componentes do capital natural), cuja totalidade pode ser chamada de elementos estruturais do capital natural – produzem o que é conhecido como funções ecológicas ou funções ecossistêmicas. Estas incluem transferência de energia, ciclagem de nutrientes e da água, regulação de gases, regulação climática, etc. O conhecimento humano sobre como as funções ecossistêmicas emergem do funcionamento e interação dos elementos estruturais do capital natural é muito limitado, o que dificulta a antecipação dos impactos das atividades humanas sobre tais funções (ANDRADE; ROMEIRO, 2009, p. 7).

A título de exemplo, uma forma interessante que Yunus (2010) apresenta para tornar o sistema produtivo mais eficiente consiste em analisar os diversos problemas da sociedade, pauta dos negócios sociais. Sua proposta se refere à questão da pobreza e a criação de negócios economicamente viáveis para solucionar esse problema. Para o autor, a maioria das pessoas são impacientes por natureza, “mas por questões práticas, às vezes é melhor reduzir um problema a um tamanho administrável, em vez de tentar consertar tudo de uma vez” (YUNUS, 2010, p. 106).

A segunda tese que Beck (2011) apresenta refere-se às situações sociais de ameaça que estão diretamente relacionadas a dimensões que abrangem as desigualdades dentro de uma lógica distributiva. Beck reforça que os riscos da modernidade cedo ou tarde acabam alcançando aqueles que os produziram, ou que lucraram com eles, contendo um efeito bumerangue. O efeito bumerangue foi proposto por William Stanley Jevons (1835-1882) ao analisar o problema do carvão. Jevons observou ser um engano acreditar que o uso mais eficiente implicaria numa redução do consumo. Isso se dá pelo estímulo que uma energia mais eficiente implica ao crescimento econômico, visto que as pessoas e indústrias tendem a consumir mais recursos e não o contrário.

Nesse sentido, Beck (2011) destacou que nem os ricos e poderosos estão seguros com relação a esse efeito, pois constituem ameaças à saúde, à legitimidade, à propriedade e até ao lucro. Ressalta que existe um elevado desnível internacional, visto que os países

menos desenvolvidos são os que mais sofrem as consequências. Cria-se, portanto, trocas economicamente e ecologicamente desiguais no espaço e no tempo, sendo necessários acordos internacionais para mitigar estes efeitos.

Ao final, até mesmo os países mais ricos são reféns dos efeitos colaterais latentes mediante o efeito bumerangue, pois, apesar das transferências dos riscos a países mais pobres, no fim, retornam a essas nações por produtos alimentícios baratos, abarrotados de agrotóxicos, apenas para citar um exemplo.

O pilar da economia ecológica que pode auxiliar nas situações sociais de ameaça refere-se à distribuição justa¹⁴ que está diretamente ligada aos limites do Estado. Um Estado-Nação sozinho é incapaz de resolver os problemas das trocas economicamente e ecologicamente desiguais, necessitando de acordos internacionais. Por dentro dessa ótica, as instituições do Estado necessitam compreender os *throughput* (fluxo entrópico) relativos aos limites dos recursos (fluxo de estoque ou fundo de serviços), de modo a balancear toda a estrutura, processo, função e forma. É por esse caminho que se chega ao efeito transbordamento, afinal, é obrigação do Estado compreender as situações de ameaça e criar mecanismos de defesa.

Daly e Farley (2016) reforçam a importância não apenas da distribuição da renda e riqueza no tempo atual, sendo necessário pensar nas riquezas de forma intertemporal. Os autores destacaram duas abordagens alternativas referentes à distribuição, sendo: a abordagem normativa da economia ecológica e a abordagem positiva da economia neoclássica.

A primeira abordagem é baseada em juízos éticos buscando uma justiça entre as gerações, pois não há argumentos plausíveis para que uma geração consuma mais recursos naturais que as demais gerações. Logo, a tratativa entre os recursos não renováveis e renováveis precisam ser tratadas de forma diferente. “Uma distribuição igual de recursos finitos e não renováveis por um número virtualmente infinito de gerações futuras implica o não-uso de recursos por qualquer geração”, tornando-se necessário utilizar estes recursos dentro de certos limites (DALY; FARLEY, 2016, p. 406).

Já os recursos renováveis, “[...] como os fluxos de armazenagem, têm também de ser utilizados em um nível sustentável”, sendo importante manter estes recursos longe dos limiares de uma catástrofe ecológica (DALY; FARLEY, 2016, p. 406).

A abordagem positiva da economia neoclássica defende uma regra objetiva de tomada de decisões baseada na alocação entre as gerações. Com base no mercado, é possível valorar os recursos não mercantis em um futuro, considerando os preços relativos do presente tornando possível resolver o problema de alocação. Basicamente consideram o desconto entre tempos diferentes, dentro de uma Taxa de Preferência Temporal Pura (TPTP), do custo de oportunidade, o desconto intertemporal e o Valor Presente Líquido (VPL), sendo métodos para se resolver essas questões.

A diferenciação dessa abordagem é que se torna menos individualista caminhando para uma noção integral de sociedade. Dessa forma, “em relação aos indivíduos que as compõem, as sociedades são imortais e as incertezas são deixadas de lado”, visto que as taxas de desconto social devem ser mais baixas que as individuais (DALY; FARLEY, 2016, p. 409).

Dessa forma, para que as situações de ameaça sejam minimizadas, ao se valer desse pilar, não apenas a riqueza e a renda são distribuídas de forma justa para as presentes e futuras gerações. Distribuir renda e riqueza desconsiderando os riscos inerentes aos processos não torna justo o procedimento. O efeito bumerangue afeta a todos e as trocas economicamente e ecologicamente desiguais são indissociáveis dentro da lógica distributiva de políticas nacionais e internacionais.

Quando se pensa na distribuição justa das riquezas não se deve considerar apenas o lado financeiro, pois as questões culturais e ecológicas são tão importantes quanto a econômica. Além disso, os riscos não deveriam atingir tão intensamente os mais vulneráveis.

Toda atividade econômica se constitui invariavelmente de riscos, no entanto, deve-se inventariar todas as situações de ameaça. Compreender os efeitos colaterais latentes do processo econômico e criar mecanismos de mitigação. Essa é uma das formas que torna a distribuição das riquezas mais equilibrada, caminhando para um desenvolvimento sustentável.

Aterceira equartatese apresentadas por Beck (2011) referem-se à expansão e mercantilização dos riscos, e a posse das riquezas. Com relação à primeira o autor compreende que os riscos rompem a lógica capitalista de desenvolvimento criando um ciclo devido à modernização dos *big business*. Essa questão vai ao encontro com a mania pelo crescimento (*growthmania*) e a busca incessante dos economistas convencionais a esse modelo predatório.

Para Georgescu-Roegen (2012), o desenvolvimento econômico, pautado na abundância industrial necessita ser benéfico não apenas para as presentes gerações. Além disso, o autor destaca que dentro do paradoxo do desenvolvimento econômico aqueles que podem pagar, pagam por um privilégio único que consiste em ultrapassar a capacidade de suporte biológico. Adiciona que “uma vez que tudo existe apenas em quantidades finitas, nenhum artifício de classificação pode eliminar esta finitude” (GEORGESCU-ROEGEN, 2012, p. 98).

No ciclo, além da desconsideração por questões biológicas e físicas que estão associadas a expansão comercial, existe a mercantilização dos riscos. Onde o *modus operandi* é ignorar os diversos riscos já que o seu serviço buscará atender as demandas daqueles que podem pagar. Beck (2011, p. 28) destacou que “a fome pode ser saciada, necessidades podem ser satisfeitas, mas os riscos civilizatórios são um barril de necessidades sem fundo, interminável, infinito, auto produzível”.

Dessa forma, a economia torna-se “autorreferencial”, ou seja, um sistema completo, que molda os demais sistemas, até mesmo o biofísico. A consequência de tal ato torna a economia uma canibal do ambiente natural, pois “a sociedade industrial produz as situações de ameaça e o potencial político da sociedade de risco” (BECK, 2011, p. 28).

A posse de riqueza entra no contexto da interação entre aqueles que têm a riqueza e os afetados dentro dos sistemas de ações e sistemas de objetos. Os riscos, dentro da concepção pós-moderna, correspondem às externalidades negativas que não são apenas a determinados grupos e indivíduos, mas sim, uma ameaça em escala planetária. Ela é expandida para toda a civilização numa espiral que mais cedo ou mais tarde afetará a todos, independentemente de possuírem riqueza, ainda que a distribuição de risco não seja equânime, pois são compartilhadas desigualmente no espaço.

Nesse sentido, as categorias centrais da ecologia são de suma importância para buscar reduzir tais externalidades, por um olhar que contemple a abundância e distribuição do planeta e suas relações com as estruturas espaciais da produção, circulação, consumo e distribuição. A abundância e a distribuição interagem com vários espaços, sendo que seu discurso é construído a partir da relação entre os estudos científicos e interações cotidianas das populações (ODUM; BARRETT, 2015).

O desafio consiste em evitar o que Odum e Barrett (2015, p. 466) apresentam como armadilha social. Essa armadilha está pautada na possessão de riqueza que busca ganhos de curto prazo, sendo que no longo prazo torna-se uma situação prejudicial e dispendiosa. Essa proposta consiste na analogia de que um animal é atraído por uma armadilha que tem uma isca sedutora. Diante disso, o animal cai na armadilha, com a esperança de uma alimentação fácil, percebendo logo em seguida que é difícil de sair, ou é até mesmo impossível. Os autores apresentam o jogo de pôquer como um exemplo ilustrativo:

Um estoque de fichas de pôquer é definido e cada jogador tem a opção de retirar de uma a três fichas. O estoque de fichas é renovado após cada rodada na proporção do número de fichas remanescentes. Se os jogadores pensarem apenas em relação a seus ganhos imediatos em curto prazo e retirarem o máximo de três fichas, o recurso renovável do estoque comum de fichas vai se tornar menor e, em última instância, o estoque de recursos acaba. A retirada de apenas uma ficha a cada rodada sustenta os recursos renováveis. (ODUM; BARRETT, 2015, p.466).

A última tese apresentada por Beck (2011, p. 28) relativa à arquitetura social e a dinâmica política estão relacionadas aos riscos socialmente conhecidos. O autor exemplifica com o problema do desmatamento como o “[...] que até há pouco era tido por apolítico torna-se político – o combate às causas no próprio processo de industrialização”, criando um ingrediente político explosivo. Esse é o momento em que as esferas públicas começam a fazer parte no gerenciamento das esferas privadas que pode resultar no efeito derrame ou transbordamento. Portanto:

Emerge assim na sociedade de risco, em pequenos e em grandes saltos – em alarmes de níveis intoleráveis de poluição, em caso de acidentes tóxicos, etc. –, o potencial político das catástrofes. Sua prevenção e seu manejo podem acabar envolvendo uma reorganização do poder e da responsabilidade. A sociedade de risco é uma sociedade catastrófica. Nela, o estado de exceção ameaça converter-se em normalidade” (BECK, 2011, p. 28)

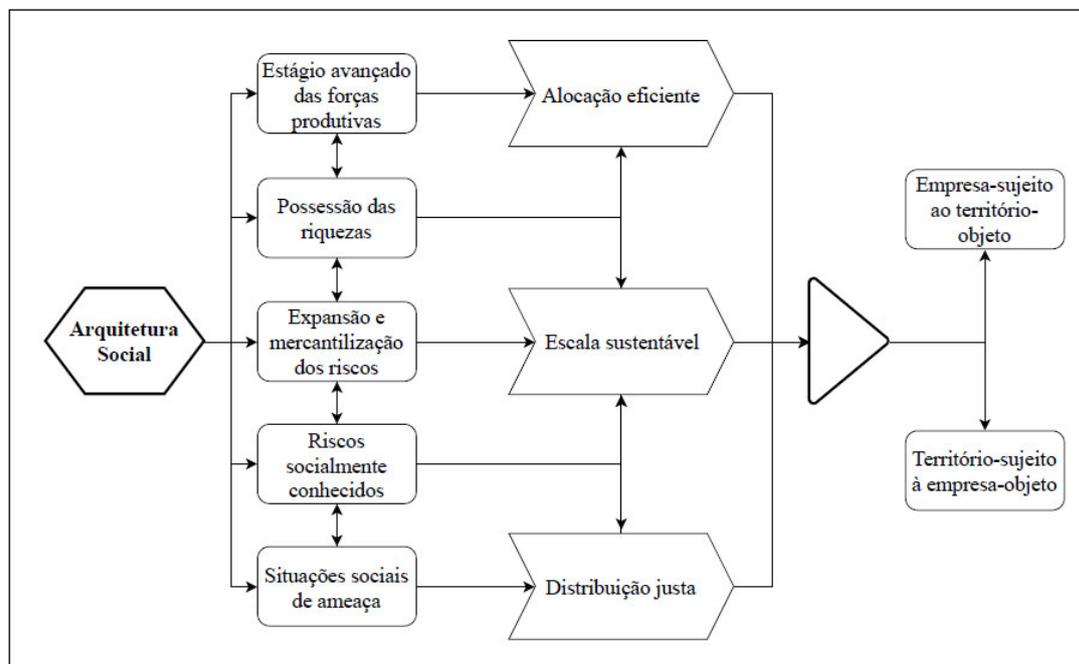
Destarte, deve-se resgatar o pilar faltante da economia ecológica, a escala sustentável¹⁵, que tem uma relação direta com todos os elementos espaciais. Importante destacar que “os processos ecológicos variam no que diz respeito a seus efeitos ou a sua importância em diferentes escalas espaciais e temporais” (ODUM; BARRETT, 2015, p. 396).

O conceito escala deve incentivar análises em diferentes níveis de organização, sobretudo aquelas que englobam os riscos socialmente percebidos. Daly e Farley (2015) destacaram a importância da regulação direta do poder público às firmas e sociedade. Logo, a política se converte em uma peça fundamental para que possam realizar análises pelo dever.

Usar os meios a serviço dos fins implica a existência de políticas. A economia, especialmente a economia ecológica, está irremediavelmente ligada à política, apesar dos níveis rarefeitos de abstração que às vezes alguns economistas atingem nos fazem pensar o contrário (DALY; FARLEY, 2015, p. 75)

Nessa perspectiva, ao elencar as cinco teses da arquitetura social e as dinâmicas políticas em relação à sociedade de risco de Beck (2011) com os pilares da economia ecológica (alocação eficiente, distribuição justa e escala sustentável), percebemos que tudo está conectado. Apesar de algumas teses apresentarem maiores características dentro de determinados pilares, ao final, a métrica consiste em compreender como as empresas se relacionam com o território.

A arquitetura social da sociedade de risco pode se valer dos pilares da economia ecológica, para que ao final, a interpretação seja pautada no território-sujeito à empresa-objeto, e não na empresa-sujeito ao território-objeto. Neste sentido, compreendemos que tudo está conectado de maneira indissociável à política, e também aos sistemas de ações e sistemas de objetos, tornando necessário compreender essas relações (Figura 1).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 1. Arquitetura social, os pilares da economia ecológica e sua relação com o território e empresa com uma dinâmica política.

Portanto, o maior desafio da humanidade e o seu maior problema econômico será vivenciado por ela (meios políticos). Refere-se às formas sábias de se utilizar o ambiente natural para que os fins possam favorecer a sobrevivência humana, incluindo também outras espécies. Em outras palavras, por questões morais e éticas, os modelos econômicos não devem ser baseados apenas nos seres humanos, pois não estamos sozinhos no planeta. Utilizar do ambiente natural apenas como um recurso produtivo, ou vidas não humanas como engrenagens industriais, tende a ser o maior crime corporativo cometido pela humanidade.

ELEMENTOS ESPACIAIS, ESTRUTURA, PROCESSO, FUNÇÃO E FORMA, E A MINERAÇÃO NO BRASIL

Para Daly e Farley (2015, p. 91) “a honestidade requer enfrentar o mistério”, no qual se pode incluir os riscos visíveis bem como os obscuros. Nesse sentido, compreendem que o conhecimento futuro, ainda não descoberto, deve respeitar a busca científica e filosófica para resolver os mistérios, “[...] inclusive o mistério inerente ao dualismo que defendemos como uma filosofia prática de trabalho” (DALY; FARLEY, 2015, p. 91).

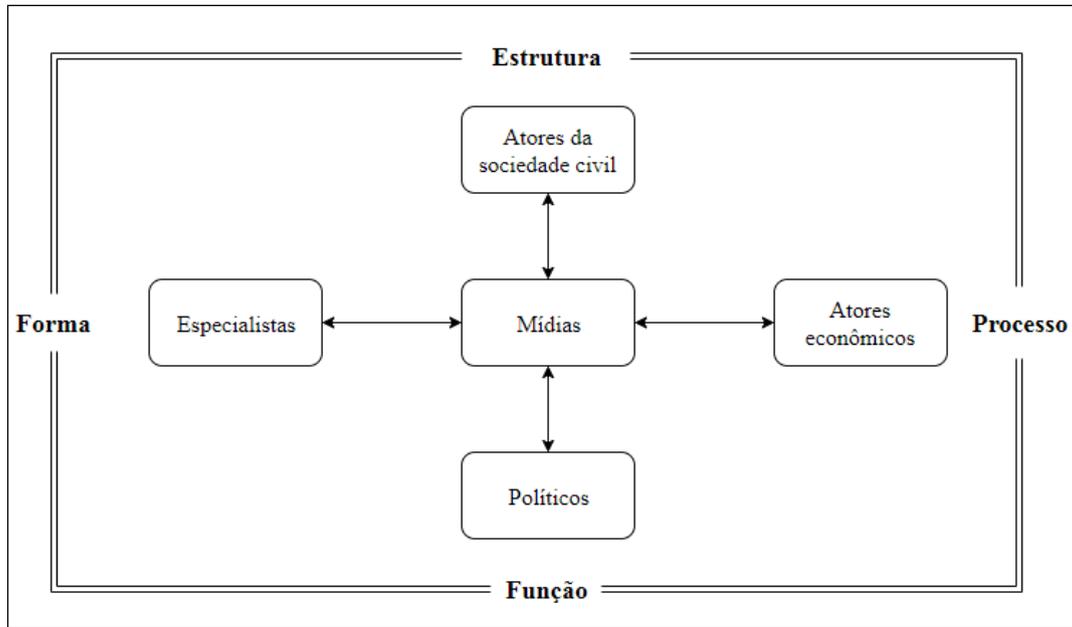
A ação do Estado, ao se pensar nos riscos socialmente percebidos, deve atuar como um redutor de impacto (molas de absorção), pois de outra forma, a colisão que poderia ser evitada, torna-se inevitável (tragédias). Não obstante, o espaço é modificado por processos de supressão e exclusão, que alteram a ação do tempo e a rota de colisão, pois a cada sistema geográfico é sucedido por outro (SANTOS, 2013).

Por este motivo que no modelo proposto entra como método de análise referente à estrutura, processo, função e forma, que será analisado nesse momento pela tese da sociedade de risco.

Para Veyret (2015, p.16-18) “os políticos estão no coração do dispositivo [...]”, pois são estes atores que fornecem as respostas que a sociedade civil almeja, considerando o conhecimento especializado. Esse é o primeiro aspecto que a autora destacou para lidar com os riscos, criando uma conversão em risco. O segundo aspecto é trabalhado com os atores da sociedade civil, pois são estes que fazem “[...] desencadear alertas, denunciar os perigos para fazer nascer os debates públicos, fazer emergir os negócios” (VEYRET, 2015, p. 16).

É dentro desse quadrante que se cria o objetivo de estabelecer responsabilidades. O último aspecto trabalhado pela autora refere-se “[...] aos jogos dos atores, à natureza e à amplitude de suas relações”, nas quais com o apoio da mídia são criados ferramentas para que se trabalhe com os riscos (VEYRET, 2015, p. 17).

Essa intervenção dos atores da sociedade civil sobre os riscos (Figura 2), tem uma ligação direta com o modelo de Santos (2014) referente a estrutura¹⁶, processo¹⁷, função¹⁸ e forma¹⁹, pois “gerir os riscos equivale, em muitos casos, a administrar conflitos e as posições antagônicas dos diferentes atores [...]” (VEYRET, 2015, p. 52).



Fonte: Adaptado de Veyret (2015, p. 18).

Figura 2. A intervenção dos atores da sociedade civil e sua relação com a estrutura, processo, função e forma.

Ao se analisar a figura acima, percebe-se uma representação que compreende o todo, ou seja, todos os atores que estão relacionados à sociedade de risco. Esse ponto está diretamente ligado à estrutura, pois se evita o risco que Santos (2014) apresenta de se considerar apenas a estrutura econômica, dado que sua representação se restringe a um bloco e não integra a totalidade de atores. Existindo, portanto, a necessidade de inter-relação de todas as partes. Não se deve reforçar o modelo hegemônico, visto que são os atores econômicos que produzem e reproduzem as necessidades humanas. Os atores econômicos são apenas um subsistema de um sistema maior dentro da sociedade civil.

O processo está relacionado a conceitos de tempo (continuidade) e mudança, visto que após a concretização e materialização dos riscos, com grande contribuição da mídia, cria o elo entre os demais atores para implementação de novas políticas e estratégias. Este ponto converge diretamente com os recursos de fundo de serviços e recursos de fluxo de estoque, além dos diversos categorias de capital (natural, cultural, cultivado e manufaturado) que são afetados pelo risco.

Por fim, a função e a forma, são os elementos em que estão ligadas as ações e a materialização. Basicamente, é por meio da função e forma que se faz possível compreender os sistemas de ações e sistemas de objetos, pois o primeiro trata das atividades desempenhadas por cada ator, enquanto a segunda é o aspecto visível do trabalho, ou seja, o trabalho materializado.

Este é o motivo pelo qual alocou-se os sistemas de ações e os sistemas de objetos, pois da mesma forma que a matéria e a energia (lei da entropia), são categorias de análise que estão incorporadas em todos os elementos. Quando se pensa em riscos, Beck (2011) destacou que são muito parecidos com a noção de riqueza, pois são distribuídos desigualmente no espaço

geográfico. Giddens (1991, p. 34) acrescenta que “a inação é frequentemente arriscada, e há certos riscos que todos nós devemos enfrentar quer gostemos ou não [...]”. Para esse autor, dentro do mundo estruturado, os riscos criados pela humanidade têm pouca de influência divina, pois o risco apresenta diferentes vivências. Nesse sentido:

No caso das riquezas sociais, trata-se de bens de consumo, renda, oportunidades educacionais, propriedade, etc., como bens escassos cobijados. Em contraste, as ameaças são um subproduto modernizacional de uma abundância a ser evitada. Cabe ou erradicá-la ou então negá-la, reinterpretando-a. A lógica positiva da apropriação é assim confrontada por uma lógica negativa do afastamento pela distribuição, rejeição, negação e reinterpretação (BECK, 2011, p. 32).

Por esse ângulo, devemos resgatar a crítica de Beck (2011) relacionada à questão política do trabalho. Em sua análise uma empresa, estatal ou não, apresenta a cada dia uma estrutura de trabalho que vem sendo reduzida, mesmo com o aumento da produção. A mineração se encaixa bem nessa formulação, afinal, são intensivas de capital e demandam pouco trabalho. Logo, o desemprego vem sendo um problema crônico dentro da estrutura capitalista, uma vez que pessoas sem perspectivas tendem a aceitar passivamente qualquer coisa.

Beck (2011, p. 211) destacou que na mineração do seu tempo, a produtividade girava entre 2,7 a 4,7% ao ano, chegando em 1983 ao montante de 10,8% no ano. Todavia, esse aumento não impactou na alavancagem dos empregos, pois ao final, houve até reduções de postos de trabalho.

Tiezzi (1988) reforça que para um sistema que vise o devir, as organizações necessitam ser intensivas em mão de obra. Para o autor “o socialismo não é melhor que o capitalismo”, pois, faz uso de instrumentos de “dominação do homem sobre a natureza levando inevitavelmente a uma dominação das técnicas sobre o homem” (TIEZZI, 1988, p. 200).

Conforme o Ministério do Trabalho (2018) em seu relatório do PDET/RAIS, a mineração empregava em 2017 cerca de 212,3 mil pessoas, sendo que há cerca de 80 milhões de pessoas economicamente ativas no país, que representa menos de 0,3% da totalidade de mão de obra disponível. Se a mineração é uma das principais forças econômicas, justifica empregar tão pouco? O relatório destacou que entre as rendas médias, o setor mineral apresenta uma remuneração média de R\$ 6.229,41, sendo assim, o setor com maior remuneração, entre os setores analisados, apesar desse valor ser questionável, por não apresentarem o método. Dada a experiência dos pesquisadores, esse valor não condiz com a realidade, pois, apesar de a renda média ser maior que de outros setores, as rendas do chão de fábrica não passam de três salários mínimos, algo que carece de novas investigações.

Diante dessa lógica, Beck (2011) se apresenta como cético no tocante que o aquecimento e reaquecimento econômico serão peças fundamentais para a redução do desemprego. A Tabela 1 apresenta uma breve síntese do mapa de empregos no Brasil, do período de 2011 a 2017. Devemos notar que diferente do discurso empregatício que a indústria extrativa propaga, é simplesmente a atividade econômica que menos emprega, criando o *mito do emprego marrom*, o que reforça sua forma intensiva em capital.

Tabela 1. Vínculos empregatícios segundo setor econômico brasileiro entre 2011 a 2017.

Setor	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variação	%
EXT MIN	231.389	259.297	261.383	257.606	240.488	221.331	212.337	-8.994	-4,1%
IND	8.113.805	8.148.328	8.292.739	8.171.022	7.566.900	7.148.013	7.105.206	-42.807	-0,6%
SIUP	412.741	423.277	444.674	450.098	447.385	429.435	425.427	-4.008	-0,9%
CONST	2.750.173	2.832.570	2.892.557	2.815.686	2.422.664	1.985.404	1.838.958	-146.446	-7,4%
COM	8.842.677	9.226.155	9.511.094	9.728.107	9.532.622	9.264.904	9.230.750	-34.154	-0,4%
SERV	15.372.455	16.167.385	16.726.013	17.313.495	17.151.312	16.708.852	16.772.645	63.793	0,4%
ADM PUB	9.103.601	8.937.443	9.340.409	9.355.833	9.198.875	8.826.040	9.195.215	369.175	4,2%
AGROP	1.483.790	1.464.257	1.479.564	1.479.663	1.500.561	1.476.219	1.501.052	24.833	1,7%
TOTAL	46.310.631	47.458.712	48.948.433	49.571.510	48.060.807	46.060.198	46.281.590	221.392	0,5%

Fonte: MTb/RAIS. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/rais>>. Acesso: 20 de maio, 2019.

Coelho (2019, p. 154) destacou ainda que no projeto conhecido como S11D, no Complexo Carajás, foram declarados US\$ 20 bilhões em investimento, e “[...] criou apenas 2.600 empregos permanentes, expondo uma das características da atividade mineradora a céu aberto, que é não ser intensiva em trabalho”. Não se deve esquecer que:

Com demasiada frequência, o único benefício de uma mina para o país são os poucos empregos que gera, mas seu dano ambiental pode, ao mesmo tempo, destruir empregos em outros lugares (por exemplo, na pesca, que diminui em águas poluídas) e, em algum momento do futuro, impor enormes custos orçamentários quando o governo tiver de arcar com o saneamento (STIGLITZ, 2007, p. 43).

Deste modo, devemos resgatar duas ideias centrais da tese da sociedade de risco. A primeira tese proposta por Beck (2011, p. 71) diz respeito “a origem da crítica e do ceticismo em relação à ciência e à tecnologia encontram-se não na irracionalidade dos críticos, mas no fracasso da racionalidade científico-tecnológica” quando, à sua frente depara-se com riscos e ameaças da civilização. Para o autor “esse fracasso não é mero passado, e sim um presente urgente e um futuro ameaçador” (BECK, 2011, p. 70).

Em vista disso, Beck (2011, p. 70) afirma que as ciências “[...] não estão em condições de reagir adequadamente aos riscos civilizacionais, de vez que tem destacado envolvimento em seu surgimento e expansão”. Consequentemente, torna-se fundamental a conscientização dos riscos, reconstruído dentro de um processo racional, pautado no dever. O autor destacou também que há uma diferenciação entre a estipulação científica (racional) dos riscos e percepção (irracional), que turva a visão ao se basear na crença do progresso.

Tiezzi (1988, p. 185) destacou também três mitos que devem ser reanalisados, tendo em vista, um novo modelo de desenvolvimento: O primeiro mito refere-se da interdependência das economias, pois as economias fortes destroem as fracas. O segundo mito consiste na falácia que não é possível ter desenvolvimento sem crescimento. Por fim, o terceiro mito refere-se à possibilidade de controlar as modernas tecnologias. Percebe-se assim que os três mitos apresentados possuem total relação com os pilares da economia ecológica como base para transformação da sociedade.

Destarte, a segunda tese que se pretende trabalhar de Beck (2011, p. 107), é referente ao que ele afirma como “a libertação dos indivíduos sob as condições de um mercado de trabalho desenvolvido”. Assim, a sociedade é testemunha ocular da transformação social dentro da modernidade; as pessoas estão sendo libertadas das formas sociais da sociedade industrial. Classe, estrato, família e estatutos de gênero para homens e mulheres apresentam alterações semelhantes às que ocorreram na reforma protestante, sobretudo, quando “[...] haviam sido liberadas do domínio da Igreja para entrar na sociedade” (BECK, 2011, p. 108).

A inação do Estado resulta em perdas em todos os outros limites, afetando toda a estrutura exposta até o momento. Assim, a sociedade de risco representa uma categoria oculta dentro da totalidade espacial, essa sociedade carece de análises e interpretações, pautadas no devir. Consideramos que, para a exposição da sociedade de risco à frente das decisões políticas, torna-se necessária uma revolução cultural. Tiezzi (1988, p. 199) destacou que “essa revolução será engendrada pela escassez dos recursos naturais e energéticos, e seus protagonistas serão nossos filhos”, percebe-se que a mineração tende a ser o componente central com relação à escassez. No futuro, a depender da função e forma pela qual Estado e empresas optarem, valendo-se de estrutura e processo de espoliação das riquezas nacionais com altos custos ambientais e sociais, pode acontecer uma moratória mineral.

Para tal, devemos inverter valores considerados como sendo intocáveis. Isto posto, devemos evitar que “o excedente econômico proveniente da exploração aconteça em detrimento da precedente economia local, o que pode estender desigualdades e empobrecer populações” (COELHO, 2019, p. 161).

CRIMES CORPORATIVOS E O MITO DO DESENGAJAMENTO MORAL

Em 2019, após o acidente com a barragem B1 da mina do Córrego do Feijão, da Vale S.A., o preço das commodities tinha começado a se elevar. A produção da Vale apresenta uma queda mais acentuada no sistema sudeste e sul, e uma franca ampliação produtiva do sistema norte. Enquanto o sistema sul entra em colapso, prejudicando toda uma estrutura social, ambiental, política e econômica, o sistema norte se amplia, reforçando os riscos das operações dentro da sociedade de risco, criando efeitos colaterais latentes. A Vale S.A. reforça a todo o momento o seu compromisso com a sustentabilidade, por meio das mais diversas estratégias empresariais de dissuasão popular.

A verificação desses compromissos e suas efetivas realizações precisam de uma análise *in loco* (no local), ao se pensar no acidente de trabalho ocasionado no município

de Brumadinho, em Minas Gerais, fugindo ao escopo do trabalho. Entretanto, devemos considerar a afirmação do Diretor Presidente Eduardo Bartolomeu:

Estou comprometido em liderar a Vale no momento mais desafiador de sua história. Trabalharemos incansavelmente para garantir a segurança das pessoas e das operações da empresa. Nós nunca esqueceremos Brumadinho e não pouparemos esforços para aliviar o sofrimento e reparar as perdas das comunidades impactadas. Este enfoque nas pessoas e na segurança impulsionará nossa excelência operacional e fortalecerá nossa licença para operar, garantindo resultados sustentáveis através do fornecimento de *portfólio* de produtos de alta qualidade (VALE, 2019, p. 3).

Essa afirmação nos instiga a compreendermos se, de fato, a Vale se encaixa no mito do desengajamento moral, nos moldes do trabalho de Medeiros, Silveira e Oliveira (2018). Isso deriva da impossibilidade de se identificar, nos relatórios analisados, as questões aplicadas às diversas ferramentas de gerenciamento de riscos, tópico de suma importância para compreender a totalidade espacial, sobretudo, com relação ao elemento espacial das firmas, por dentro da sociedade de risco.

O único ponto acessível relacionado as técnicas e ferramentas do gerenciamento de risco, com uma conotação para o mercado financeiro, se refere ao risco de reputação e *compliance*²⁰. Esse risco auxilia na compreensão da retórica da empresa com relação ao acidente, afinal, o valor de mercado da empresa no início de 2020 é o maior da história, demonstrando que os investidores não estão preocupados com a sociedade de risco.

Para entender as estratégias empresariais, Medeiros, Silveira e Oliveira (2018), procuraram responder seis questões referentes ao desengajamento moral, aplicados ao crime corporativo da Samarco S.A, em 2015, sendo: Quem nós somos? Quais são os nossos valores? O que aconteceu? Como e por que isso aconteceu? O que nós fizemos para isso não acontecer? E o que nós fizemos depois que isso aconteceu? Ao final, identificaram os três mitos apresentados no caso da Samarco S.A.: (a) nós estamos fazendo o que deve ser feito; (b) nós não colocamos a sociedade e o meio ambiente em risco; (c) a culpa não é nossa.

Dessa forma, foi realizado uma análise não tão aprofundada como o referido trabalho, mas avaliou se estes pontos se aplicam ao crime corporativo da Vale S.A., pois, eles impactariam diretamente no risco de reputação e *compliance* e, posteriormente, no risco de mercado. No presente estudo, foram aplicados esses três mitos de forma inversa, nesse caso, por questões didáticas e estruturais, visando principalmente, atender o escopo da pesquisa.

O desengajamento moral, utilizado por Bandura (1990, 1991) faz referência a essa ação como um conjunto de manobras e comportamentos psicossociais, de forma que a sociedade não compreenda as condutas transgressoras dentro de um comportamento negativo. Para Medeiros, Silveira e Oliveira (2018, p. 75), dentro do processo de tomada de decisão moral, quatro passos ocorrem: i) consciência moral: que se refere ao reconhecimento da natureza moral da situação; ii) julgamento moral: quando o indivíduo toma a decisão do que é

moralmente certo na situação; iii) intenção moral: que consiste na decisão de priorizar os valores morais sobre os outros valores; e iv) a ação moral, ou seja: o engajamento com a ação moral, quando se combinam a intenção moral com o comportamento moral. Para os autores (2018), o foco das pesquisas nessa área recai para os três primeiros passos, sendo que, no caso da Samarco S.A. o ponto central é o último, ação moral. Essa estratégia de desengajamento moral ocorre quando as firmas adotam condutas transgressoras e fazem uso desse mecanismo de forma a obter um desligamento seletivo de auto-repressão moral. Em outras palavras, “é pelo desengajamento moral que o conteúdo moral é desvinculado da conduta e o ator age em busca do seu objetivo” (MEDEIROS; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2018, p. 76).

Com relação ao rompimento das barragens, vários nomes foram dados: tragédia, acidente, desastre, entre outras. Essas atribuições, encontram-se dentro de um escopo, a tentativa de modificar e de distorcer a percepção da sociedade para com o comportamento transgressor; atribui, inclusive, o fato gerador ao município, ao invés da empresa. Todavia, não se pode esquecer o nome correto do evento: crime corporativo. Pois, dentro dos sistemas de objetos, houve atos criminais de omissão, oriundos dos sistemas de ações. Dessa forma, resultou em tomadas de decisões que, deliberadamente derivaram no evento por adoção de medidas negligentes.

A Câmara dos Deputados (2019) mediante a Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), (responsável pela investigação do caso), tendo como presidente o deputado Júlio Delgado (PSB) e relator o deputado Rogério Correia (PT), ao indagarem sobre o Gerenciamento de Riscos do Negócio, receberam a seguinte resposta:

Em outra dimensão, existia, ainda, outro grupo, Gerenciamento de Riscos do Negócio, onde não somente barragens eram discutidas ou ferrosos eram discutidos. Eram discutidos descarrilamento de trem de passageiro, riscos de navio que poderia afundar, riscos financeiros. E esse Gerenciamento de Negócios era liderado pela área corporativa. Era da Vale inteira; não era só de ferrosos; era de todos os negócios da Vale, onde, naturalmente, barragens também eram discutidas. E eram comitês mensais, subcomitês e comitês mensais, que faziam um resumo, depois, para a Diretoria Executiva. Este é o conjunto de comitês, de grupos que faziam a segurança da barragem na Vale (CAMERA DOS DEPUTADOS, 2019, p. 370).

Não foi possível identificar as formas como a empresa aplica o gerenciamento de riscos em seus negócios, apesar de os comitês serem mensais, não há nada disponível para o público. Nem mesmo, os relatórios de produção apresentam pontos sobre o gerenciamento de riscos, tornando tudo ainda mais obscuro. Um receio já exposto como elemento oculto, a sociedade de risco. Esses documentos foram disponibilizados para a CPI, assim, verificou-se que o mapeamento de risco estava sujeito à avaliação e revisão da Diretoria Executiva, sendo posteriormente distribuído aos diretores e gerentes. Isto posto, o mito que afirma: “a culpa não é nossa” não deveria se aplicar, pois, era de conhecimento da Diretoria Executiva os riscos do negócio.

Diferente da Samarco S.A., que atribuiu o acidente a causas naturais, a Vale S.A. não adotou essa postura, a empresa assumiu de forma um pouco mais ampla a sua

responsabilidade pelo rompimento. Na Câmara dos Deputados (2019), os depoentes afirmaram a CPI tinham conhecimento das pequenas falhas. As quais, sendo analisadas em conjunto, poderiam ser consideradas um grande problema. Entretanto, esse tópico merece uma atenção micro, local, pois é uma estratégia muito eficaz por parte das empresas para dissuadir o público de que a culpa é da firma. Geralmente, o argumento dessas empresas, tanto em termos jurídicos, quanto regulatórios é que fazem mais do que o necessário. Eles adotam um argumento de boas práticas internacionais, justificando suas atitudes mediante relatórios complexos para leigos, ou atribuindo a culpa aos projetistas e auditores (TÜV SÜD), algo que se percebe, no caso da barragem B1. Conforme o El País (2019), há uma guerra travada entre a Vale e a Tüv Süd pela responsabilidade do rompimento da barragem I, logo, reforça o desengajamento moral com relação ao mito: “a culpa não é nossa”.

O segundo mito afirma: “nós não colocamos a sociedade e o meio ambiente em risco”, sendo um discurso com uma narrativa para persuadir a sociedade “[...] de que as consequências não são tão graves, pois podem ser minimizadas pelas ações da empresa” (MEDEIROS; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2018, p. 80).

Em sua página na internet, a Vale S.A. tem uma parte dedicada a prestação de contas com relação à reparação dos danos. São apresentados os procedimentos de indenização em três frentes: i) a indenização emergencial relata que são mais de 106 mil pessoas a receber uma ajuda mensal; ii) indenização individual e por núcleo de família, que são 723 acordos e 2300 beneficiários; e iii) indenização trabalhista, sendo 516 acordos e 1539 beneficiários. Uma forma para compreender esse segundo mito, seria analisar localmente cada um dos atores que receberam as indenizações, para compreender o seu nível de satisfação com o atendimento prestado. Além dessa informação, as principais frentes e resultados com relação ao balanço de reparação são apresentados na Figura 3.



Fonte: Vale S.A. Disponível em: <<https://www.vale.br>>. Acesso: 29 de fev. 2020.

Figura 3. Ações do balanço de reparação com dados de 29/02/2020.

Diante do apresentado, aparentemente temos a sensação de certa normalidade do processo, assim, somos levados a pensar que esse é o preço a ser pago pelo crescimento econômico a todo custo, baseado no *in dubio* pró-progresso, levando a sociedade a uma armadilha dentro da arquitetura social. A empresa que, nesse caso, se apresenta como pronta, por isso repararia os danos causados. Esse mito também é reforçado pela narrativa de que o material é inerte e não é tóxico. Isso, dá a sensação sobre as consequências não serem assim tão graves como parecem ser. Dessa maneira, se sabe que os laudos de especialistas das mais diversas áreas são contratados pela empresa, isso, com o objetivo de “tranquilizar” a população e de criar uma falsa sensação de normalidade.

Com relação ao último mito analisado: “nós estamos fazendo o que deve ser feito”, deve ser compreendido como uma forma de recuperação do passado, persuadindo no que lhe concerne a sociedade “[...] de que ela sempre fez o que deve ser feito e assim continuará a fazer” (MEDEIROS; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2018, p. 79).

Da mesma forma que Medeiros, Silveira e Oliveira (2018) analisamos esse tópico com relação à Samarco S.A., percebendo que o roteiro discursivo é bem-parecido. A empresa reforça sua responsabilidade econômica para o crescimento nacional, por meio do pagamento de impostos, geração de empregos, infraestrutura e investimentos. Os autores (2018) reforçam que o mecanismo utilizado é de rotulagem eufemística, buscando mascarar atividades e ações reprováveis. Atribuindo a classificação de acidente quando, em verdade, se tratam de crimes corporativos. Eles destacaram que por meio “da higienização e de um discurso sedutor, a conduta destrutiva torna-se positiva, pois ressalta que a empresa age em conformidade com a lei, realizando, além disso, inspeções por equipes próprias” e terceirizadas (MEDEIROS; SILVEIRA; OLIVEIRA, 2018, p. 80).

Contudo, a Vale S.A., em seu Relatório de Administração, assim como nos Relatórios de Produção e Financeiro, apresenta quatro iniciativas “proativas” que se seguiram após a ruptura da barragem:

- (a) assistência aos atingidos e recuperação da área atingida pelo rompimento da Barragem I;
- (b) apuração das causas pelo rompimento da Barragem I;
- (c) garantir a segurança das estruturas a montante e das comunidades no seu entorno;
- (d) aceleração do processo de descomissionamento ou descaracterização de nossas barragens a montantes remanescentes (VALE, 2018, p. 3).

Diante do exposto, percebemos que os três mitos do desengajamento moral aplicados à Samarco S.A., por Medeiros, Silveira e Oliveira (2018), são reproduzidos perfeitamente pela Vale S.A., se enquadrando nos riscos de reputação e *compliance*. Para Bandura, Caprara e Zsolnai (2000) essa transgressão corporativa já é um fenômeno bem conhecido no mundo dos negócios, algumas firmas violam as leis e regras morais com práticas organizacionais que afetam a sociedade e o ambiente natural. Como as leis e regulamentos apresentam diversas brechas, esses crimes corporativos raramente são classificados como deveriam ser: CRIMES! Isso se dá pela capacidade e poder de mobilização de recursos, de natureza técnica,

jurídica, material e/ou simbólica, que as corporações têm para influenciar a percepção com relação à sua conduta transgressora (BANDURA; CAPRARA; ZSOLNAI, 2000).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da exposição de tal quadro aflitivo das sociedades contemporâneas. Ponderando alternativas para o entendimento do que subjaz às diversas quedas de braço narrativas que se apresentam, nos deparando diariamente com os impactos concretos, sensíveis, não podemos deixar de notar as semelhanças estratégicas e a convivência morbípara entre as instituições do estado e as grandes empresas. Estas que, por sua vez, se apresentam como entidades supranacionais e que, em seus momentos de negligência, tentam se promover a entidades supralegais.

O discurso que é propagado pelas empresas assemelha-se, inevitavelmente, ao discurso político no sentido de que: sempre que é confrontado por partes da sociedade civil, o recurso mais utilizado é o de tentar construir uma narrativa paralela ao fato, de modo que o acontecimento em sua concretude é esvaziado do sentido mais preciso que possui, aquele que é refletido diretamente no seu entorno.

Assim, na impossibilidade de fazer desaparecer ou retroagir as ações criminosas, instaura-se uma nova narrativa que reafirma o papel de benfeitor e, ou, pai generoso, negando a realidade da ação e eventualmente forjando uma nova cadeia causal que vá explicar os delitos como eventos escapando ao controle humano e pelos quais, diante de tal condição, não poderiam ser atribuídos à responsabilidade de alguém.

O resultado social dessa guerra discursiva, assim como do emergente negacionismo científico e historiográfico, são extremamente perniciosos para o entendimento por parte da sociedade civil, do que realmente se tratam os rompimentos das barragens, bem como das relações político-econômicas travadas entre estado e empresas.

Para além da dinâmica entre estado e as grandes empresas envolvidas nas disputas pela representação do evento crime, há ainda a presença dos grandes conglomerados midiáticos e dos principais veículos de divulgação de notícia que, de acordo com a pesquisa desenvolvida por Fontes e Lopes (2017, p. 44), a imprensa:

[...] demonstra certo desconhecimento sobre importantes questões inerentes às atividades minerárias, bem como do processo de licenciamento ou sobre os impactos socioambientais observados após o rompimento de barragens. Esse desconhecimento técnico, legal ou relativo às questões humanas que permeiam o caso, pode ter sua origem na falta de preparo técnico da mídia para lidar com as temáticas ambientais e científicas ou em uma demasiada cautela em apontar possíveis responsáveis antes que as investigações indiciem os suspeitos e a Justiça os condene, ou ainda, por seus interesses estarem intrinsecamente ligados aos interesses das grandes corporações e do grande capital.

Como vemos: a utilização de discursos atenuantes que correm em paralelo à crueza do fato crime são instrumentos de suma importância para a absolvição prévia dos responsáveis

pela exploração e, por conseguinte, pela ineficácia de suas estruturas. A construção de uma discursividade que atribui a diversos fatores naturais, dados à contingência, e a uma possível imprevisibilidade que beira o misticismo relegam a segundo plano a efetiva responsabilidade humana e empresarial no que toca ao ocorrido. De modo que, as narrativas oficiais tanto do estado, da empresa, quanto da imprensa caminham no sentido da preservação de uma imagem de inocência e desviam o foco da efetiva responsabilidade, além da omissão a respeito de todo o dano econômico, social e psíquico causado aos atingidos.

Estes últimos, por sua vez, quando abordados nas matérias e comunicações são focos de matérias sensacionalistas que buscam por meio de um discurso afetivo mostrar o quanto a empresa envolvida se preocupa com sua condição. Algo que, com o passar do tempo, conseguimos divisar com melhor foco não se tratar da realidade. Ainda há dentro dos discursos, como demonstrado por Fontes e Lopes (2017) a omissão e a pretensão de ingenuidade quanto aos impactos ambientais, que serão sentidos não apenas pelas comunidades visivelmente afetadas e não apenas no tempo presente.

Uma vez que os danos, como os causados à bacia hidrográfica do Rio Doce, serão vivenciados talvez por séculos adiante e por todos aqueles que habitam seu território, trazendo para além do prejuízo visível, uma reação em cadeia que afetará outras atividades econômicas e a própria possibilidade de subsistência de comunidades ao redor da área, além de coisas simples tais como o acesso à água potável e a possibilidade de cultivo da terra.

Percebemos, ao refletir sobre tais questões, a natureza transformadora do discurso. Que, em suma, tenta alterar o curso das percepções sociais e em sua intencionalidade traz consigo pré-determinada uma visão que busca resguardar os benefícios colhidos pré-crime e a manutenção de uma sociedade com visão positiva com relação à atividade extrativista conforme executada até então. Isentar a culpa dos empreendedores nesse evento, não apenas traz consigo a proteção imediata do capital daquelas empresas, mas também uma proteção à maximização da lucratividade em detrimento de trabalhadores e demais envolvidos na tessitura social em derredor da cena do crime. Bem como, significa vedar o acesso da maioria da população a uma visão crítica da atividade minerária e de uma percepção da real dependência que a humanidade tem da preservação do ambiente natural, dentro de um sistema econômico que privilegia os interesses de suas classes altas – em geral, seus dirigentes políticos e investidores.

Ademais, tal problemática nos mostra um caminho que não joga luz sobre a realidade de nossa lida com a natureza, muito antes pelo contrário, ela turva a percepção de uma senda pela qual podemos caminhar ativamente rumo a um cenário de escassez permanente. Uma vez que a obrigatoriedade da educação ecológica e da preocupação em promover o desenvolvimento sustentável está circunscrita às letras legais que não saltam de sua formalidade para a aplicação prática. A licenciosidade nas relações entre as empresas e o estado ficam ainda mais ocultadas diante de uma prestidigitação operada no limiar entre a legalidade e a mera espoliação dos territórios, sem pudores e nem escrúpulos.

No contraponto, restam apenas organizações que buscam os direitos dos afetados pela atividade mineradora, tais como, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e o Movimento pela Soberania Popular na Mineração que apesar de assumirem e alertarem

para o outro lado da moeda são muito enfraquecidos quanto se considera o poder de persuasão dos veículos oficiais de mídia, com os aparatos milionários encabeçados pela política de estado e as próprias empresas.

Mantém-se, de tal maneira, todos os elementos elencados anteriormente no que toca à sociedade de risco, onde o desengajamento moral é resultante de uma série de processos sociais e discursivos que apresentam a realidade de forma descontinuada e onde cada parte procura afirmar suas perspectivas em razão de seus interesses, nem sempre visíveis. Como demonstrado, mesmo os discursos que ressaltam a importância de tais setores para economia como geradores de empregos e motores econômicos não se sustentam sozinhos se não apelam para um discurso emocional capaz de transformar o algoz em vítima.

Dessa maneira, o homem comum, desinformado e, em geral, preocupado com o desempenho econômico acaba por se deixar levar pela empatia aos que perdem seus empregos, mas não acessa a reflexão primordial a respeito do caráter daquela exploração social e natural. Colhendo como consequência a insensibilidade com relação ao que nos espera em um futuro não tão distante. Uma vez que não são revistas as bases mesmas das atividades extrativistas, bem como, as bases fundamentais da relação dos trabalhadores com as atividades que executam. Como afirmam Wachinger e Renn (2012, p. 8):

A percepção de riscos envolve o processo de recolha, seleção e interpretação de sinais acerca de impactos incertos de eventos, atividades ou tecnologias. Estes sinais podem referir-se a observações diretas (por exemplo, testemunhado um acidente de carro) ou informação de outros (por exemplo, ler num jornal sobre poder nuclear). As percepções podem diferir dependendo do tipo de risco, do contexto, da personalidade do indivíduo e do contexto social.

Vedado o acesso às perspectivas críticas sobre nossa atuação no mundo e a forma como organizamos nossa sociedade, o que se apresenta a seguir é um turbilhão que nos empurra rumo à desfaçatez diante dos crimes e nos transporta ao lugar-comum onde o que interessa é manter a economia funcionando a qualquer custo. Sem considerar, entretanto, que por vezes esse custo pode não se mostrar no presente, mas pode ultrapassar futuramente qualquer lucratividade atual.

NOTAS

5 Crimes corporativos não são novidades, derivando de crimes financeiros a socioambientais, como os casos das empresas Enron, Lehman Brothers, WorldCom, HealthSouth Corporation, Satyam Computer Services, Petrobrás, Bhopal, Exxon, Hoffman-La Roche, ICMESA, Volkswagen, integrando recentemente a lista a Samarco e Vale.

6 A entropia está ligada diretamente às ideias de ordem e desordem, dado a um conjunto de probabilidades de ocorrência. É assim que a entropia de um sistema está relacionada a sua capacidade de produzir trabalho. A lei da entropia é inexorável aos sistemas econômicos,

pois toda matéria e energia que entram nos processos produtivos, com baixa entropia, se transformam em resíduos de alta entropia.

7 As rugosidades espaciais, conforme Santos (2012, p. 173), consistem no “[...] espaço construído, o tempo histórico que se transformou em paisagem, incorporado no espaço”. Representa aquelas distorções temporais, entre o novo e o velho, que conforme o autor é manifestado “[...] localmente por combinações particulares do capital, das técnicas e do trabalho utilizado” (SANTOS, 2012, p. 173).

8 O geólogo e biólogo americano Eugene Stoermer e o geoquímico holandês Paul Crutzen foram os primeiros a explicar a necessidade dessa nova denominação em artigo publicado, em 2000, no boletim do Programa Internacional Geosfera-Biosfera (IGBP, na sigla em inglês). Stoermer já vinha utilizando o termo há vários anos, mas foi Crutzen que o popularizou a partir de 2002 com o artigo “Geology of Mankind”, publicado pela revista *Nature*. A rigor, a paternidade dessa denominação para a era geológica, que corresponde ao advento da industrialização desencadeada pela difusão da máquina a vapor (0,0003 milhões de anos), poderia ser atribuída ao jornalista científico Andrew Revkin, colaborador do *New York Times*. No livro *Global Warming: Understanding the Forecast*, de 1992, ele havia proposto chamar de “Antroceno” o período posterior ao Holoceno, correspondente à dúzia de milênios em que predominaram os sistemas produtivos agropecuários (0,0117 milhões de anos) (VEIGA, 2012, p. 14).

9 Os sistemas de objetos, de acordo com Santos (2017, p. 64) possui uma distinção, alguns, considerando que existem objetos das coisas, “estas sendo o produto de uma elaboração natural”, divergindo da ideia de objeto, que é um “produto de uma elaboração social”. Portanto, “as coisas seriam um dom da natureza e os objetos um resultado do trabalho”. Santos (2013, p. 86), afirma que “os sistemas de objetos não funcionam e não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem conhecimentos, se os vemos separados dos sistemas de ações”.

10 Os sistemas de ações representam o agir humano, ou seja, a ação humana diante do planeta. Santos (2017, p. 78) resgatando o pensamento de outros geógrafos, considera que “os homens são seres de ação: eles agem sobre si mesmo, sobre os outros, sobre as coisas da Terra”. Quando adicionado o trabalho, prossegue o autor, “o homem exerce ação sobre a natureza”, transformando em objetos imbuídos de técnicas e informações.

11 Para exemplificar, “os economistas ecológicos consideram a Terra como um navio e a produção material bruta da economia como a carga. A navegabilidade do navio é determinada pela sua saúde ecológica, pela abundância das suas provisões e pelo seu design. Os economistas ecológicos reconhecem que estamos navegando em mares desconhecidos e que ninguém consegue saber a previsão do tempo para a viagem, por isso não sabemos exatamente quão pesada a carga pode ser sem afetar a nossa segurança. O que sabemos é que uma carga pesada demais afundará o navio” (DALY; FARLEY, 2016, p. 35-36).

12 Dentro do metabolismo econômico pode-se usar os estoques existentes de matéria-prima em qualquer ritmo em que o fator tempo não é relevante. Este fluxo proporciona os materiais que podem ser empregados na economia; conforme Daly e Farley (2016, p. 117) o “tempo não entra nesta equação, assim a unidade apropriada para medir a produção de um recurso de fluxo de estoque é a quantidade física de bens ou serviços que consegue produzir”.

13 Os recursos de fundo de serviços se desgastam, mas não se esgotam. O fundo não está incorporado no produto/serviço, ele está relacionado com o tempo. Desse modo, este serviço não pode ser armazenado para o futuro. Esses recursos “[...]produzem serviços a taxas fixas e estes não podem ser estocados para uso futuro”, assim, o fundo de serviços é o contrário do fluxo de estoque, principalmente, porque eles são “[...] apenas depreciados, podendo ser reutilizados em um novo ciclo de produção” (ANDRADE; ROMEIRO, 2009, p. 6).

14 Considerando a distribuição justa, apesar de ser um tema controverso, para a economia ecológica é extremamente importante dado a três fatores: “i) as pessoas que são demasiado pobres não se importam com a sustentabilidade. Por que deveriam se preocupar com o bem-estar no futuro quando nem sequer são capazes de satisfazer as suas necessidades básicas? Em todo o mundo, os extremamente pobres são obrigados a trabalhar em minas, a cortar florestas, a esgotar pastagens e a tolerar uma poluição excessiva apenas para sobreviverem; ii) as pessoas que são excessivamente ricas consomem enormes quantidades de recursos finitos, possivelmente privando as gerações futuras dos meios básicos de sobrevivência. Até os economistas mais relutantes em fazerem comparações entre pessoas não conseguem negar que a utilidade marginal do consumo para aqueles que estão abaixo do limiar da subsistência é muito mais elevada do que para os que compram cada vez mais artigos de luxo. Iii) se nos preocuparmos com a sustentabilidade, preocupamo-nos com a distribuição entre gerações. Não queremos obrigar o futuro a viver na pobreza para simplesmente podermos consumir mais artigos de luxo. Contudo, qual é o sistema ético que consegue justificar uma preocupação pelo bem-estar daqueles que ainda não nasceram sem se preocupar com o bem-estar dos que hoje estão vivos?” (DALY; FARLEY, 2016, p. 559).

15 A escala sustentável é o último pilar da economia ecológica, sendo atingida quando o custo marginal for igual ao benefício marginal ($CMg = BMg$), visto que no caso deste valor for ultrapassado, é corretamente atribuída a proposição da regra de quando parar – ou seja, quando parar de crescer. A escala sustentável está muito ligada ao consumo conspícuo, tendo quatro categorias de políticas para essa questão, vejamos: regulação direta, impostos pigouvianos, subsídios pigouvianos e licenças negociáveis. (DALY; FARLEY, 2016).

16 A estrutura “[...] implica a inter-relação de todas as partes de um todo; o modo de organização ou construção” (SANTOS, 2014, p. 69).

17 O processo é “[...] uma ação contínua desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança” (SANTOS, 2014, p. 69).

18 A função “[...] sugere que uma tarefa ou atividade esperada de uma forma, pessoa, instituição ou coisa” ”, acrescentando que a função está diretamente ligada à sua forma, na qual “[...] a função é a atividade elementar de que a forma se reveste” (SANTOS, 2014, p. 69).

19 A forma é “o aspecto visível de uma coisa”. Refere-se, ademais, ao arranjo ordenado de objetos, a um padrão. É importante ressaltar que “[...] tomada isoladamente, temos uma mera descrição de fenômenos ou de um de seus aspectos num dado instante do tempo” (SANTOS, 2012, p. 69).

20 “O *compliance* é um termo inglês para conformidade, adequação e tudo que se refere à lei, regulamento e até mesmo às regras e políticas internas de uma entidade. Esse mecanismo

abrange um conjunto de medidas que a empresa estabelece buscando a prevenção, detecção e remediação de desvios de conduta. Este é um assunto relativamente novo no Brasil, ele ganhou força pela Lei Anticorrupção, essa lei prevê responsabilidade civil e administrativa às empresas que praticam atos lesivos contra a administração pública e estrangeira, impondo penalidades duras para aqueles que descumprirem. A Controladoria Geral da União (CGU) buscando auxiliar as empresas no estabelecimento de programas de integridade, publicou em dezembro de 2015 um documento intitulado *Programa de Integridade, Diretrizes para Empresas Privadas*. O *compliance* como os programas de integridade são ferramentas chave para que as firmas possam preservar sua reputação” (BARCELOS, 2020, p. 328).

REFERÊNCIAS

- ADAMS, John. **Risco**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009.
- ANDRADE, Daniel Caixeta; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Capital natural, serviços ecossistêmicos e sistema econômico: rumo a uma economia dos ecossistemas. **Texto para discussão**, IE/Unicamp, n. 159, p. 1-23, 2009.
- BANDURA, Albert. Selective activation and disengagement of moral control. **Journal of Social Issues**, 46(1), p. 27-46, 1990.
- BANDURA, Albert. Social cognitive theory of moral thought and action. In W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), **Handbook of moral behavior and development**. Vol. 1, p. 45-103. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. 1991.
- BANDURA, Albert.; CAPRARA, Gian-Vittorio.; ZSOLNAI, Laszlo. Corporate transgressions through moral disengagement. **Journal of Human Values**, 6(1), p. 57-64, 2000.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: editora 34, 2011.
- CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Comissão parlamentar de inquérito**: rompimento da barragem de Brumadinho – relatório final da CPI, 2019. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/internet/comissoes/cpi/cpibruma/RelatorioFinal.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- COELHO, Tádzio Peters. A superexploração da força de trabalho em Carajás. CONGILIO, C (Org.); BEZERRA, R (Org.); MICHELOTTI, F (Org.). In: **Mineração, trabalho e conflitos amazônicos no sudeste do Pará**. Marabá, PA: Iguana, 2019, p. 142 – 164.
- DALY, Herman; FARLEY, Joshua. **Economia ecológica**. São Paulo: Annablume Cidadania e Mio Ambiente, 2016.
- EL PAIS. **A guerra entre a Vale e a Tüv Süd pela responsabilidade da tragédia de Brumadinho**. 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/21/politica/1550770949_599589.html>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**: entropia, ecologia e economia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- MEDEIROS, Cíntia Rodrigues de Oliveira.; SILVEIRA, Rafael Alcadipani da.; OLIVEIRA, Luciano Batista de. Mitos no desengajamento moral: retóricas da Samarco

- em um crime corporativo. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, art. 4, 2018, p. 70-91.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO. Relação anual de informações sociais: sumário executivo, 2018. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/rais>>. Acesso em: 21 de set. 2019.
- ODUM, Eugene P; BARRETT, Gary W. **Fundamentos em ecologia**. 5° edição, Cengage Learning, 2015.
- SANTOS, Milton. **A natureza do Espaço**. 4° edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2017.
- SANTOS, Milton. **Espaço e Método**. 5° edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2014.
- SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**. 5° edição – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP, 2013.
- STIGLITZ, Joseph Eugene. **Globalização: como dar certo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- TIEZZI, Enzo. **Tempos históricos, tempos biológicos: a terra ou a morte: problemas da nova ecologia**. São Paulo: Nobel, 1988.
- VALE. **Desempenho da Vale no 1T19**. 2019. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/Vale_IFRS_1Q19_p2.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- VALE. **Desempenho da Vale no 4T18**. 2018. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/Vale_IFRS_4Q18_p%20final.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- VALE. **Justificativa técnica para o alteamento da barragem de rejeitos do mirim: anexo VI: Esclarecimentos protocolo DNPM**, 2016.
- VALE. **Produção da Vale no 4T15**. 2015. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/ReleaseDocuments/PREPORT4T15_p.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- VALE. **Produção e Vendas da Vale no 1T19**. 2019. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/ReleaseDocuments/PREPORT1T19_p.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- VALE. **Relatório da Administração 2018**. 2019. Disponível em: <http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/RELATORIO%20DA%20ADMINISTRACAO%202018_p.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- VEYRET, Yvette. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. 2. Ed – São Paulo: Contexto, 2015.
- YUNUS, Muhammad. **Criando um negócio social: como iniciativas economicamente viáveis podem solucionar os grandes problemas da sociedade**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.
- FONTES, Roberta Neves; LOPES, Ivonete da Silva. As representações da mídia sobre o rompimento da barragem do Fundão, Minas Gerais. In: **Revista Espacios**, Número 34 – Vol. 38. 2017.
- WACHINGER, Gisela; RENN, Ortwin. **Risk perception and natural hazards**. CapHaz-Net WP3 Rep. Dialogik Non-Profit Inst. Commun. Coop. Res. Stuttgart, 2010.

IDENTIFICAÇÃO DE CONFLITO DE USO DO SOLO EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA MICROBACIA ÁGUA DO JAÚ, ROLÂNDIA-PR

IDENTIFICATION OF THE LAND USE CONFLICT
IN PERMANENT PRESERVATION AREAS OF THE
ÁGUA DO JAÚ STREAM CATCHMENT, ROLÂNDIA-PR

IDENTIFICACIÓN DE CONFLICTOS DE USO DE SUELO
EN ÁREAS DE PRESERVACIÓN PERMANENTE DE
LA MICROBACIA ÁGUA DO JAÚ, ROLÂNDIA-PR

Rafael Calore Nardini¹

 0000-0001-7155-4877
rcnardini@uel.br

Fernanda Leite Ribeiro²

 0000-0002-1922-9193
flribeiro@uel.br

Rosana Kostecki de Lima³

 0000-0001-8186-1520
rosanakostecki@hotmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Professor Adjunto do Departamento de Geologia e Geomática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina – PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7155-4877>. Email: rcnardini@uel.br.

2 Professora Associada do Departamento de Geologia e Geomática do Centro de Ciências Exatas da Universidade Estadual de Londrina – PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1922-9193>. Email: flribeiro@uel.br.

3 Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina – PR. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8186-1520>. Email: rosanakostecki@hotmail.com.

Artigo recebido em julho de 2022 e aceito para publicação em dezembro de 2022.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Este estudo teve como objetivo identificar os conflitos de uso do solo em áreas de preservação permanente da microbacia hidrográfica Água do Jaú, município de Rolândia (PR), utilizando *software AutoCad Raster Design* e imagens de satélite do *Google Earth Pro* de 2018. Foram identificadas nove classes de uso do solo, sendo culturas anuais a classe de uso predominante, ocupando 1841,57 ha (72,11%) da área total da microbacia. A simulação das áreas de preservação permanente mostra que a microbacia deveria ter 101,96 ha de mata ciliar ao redor das nascentes e ao longo dos canais da rede de drenagem. Foram identificadas três classes de uso conflitantes em APP, destacando-se culturas anuais com 42,05 ha (73,82%). O *software AutoCad* mostrou-se como uma alternativa de ferramenta para a determinação e mapeamento do uso e conflito de uso do solo em áreas de preservação permanente, servindo de base para estudos futuros.

Palavras-chave: Áreas de preservação permanente. Bacia hidrográfica. Conflito de uso.

ABSTRACT: This study aimed to identify land use conflicts in permanent preservation areas of the Água do Jaú stream catchment, municipality of Rolândia (PR), using AutoCad Raster Design software and 2018 Google Earth Pro satellite images. Nine classes of land use have been identified, with annual crops being the predominant class of use, occupying 1841.57 ha (72.11%) of the total area of the stream catchment. The simulation of the permanent preservation areas shows that the stream catchment should have 101.96 ha of riparian forest around the springs and along the channels of the drainage network. Three conflicting classes of use were identified in APP, highlighting annual crops with 42.05 ha (73.82%). The AutoCad software proved to be an alternative tool for determining and mapping the use and conflict of land use in permanent preservation areas, serving as a basis for future studies.

Keywords: Areas of Permanent Preservation. Watershed. Conflict of use.

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo identificar conflictos de uso del suelo en áreas de preservación permanente de la cuenca del río Água do Jaú, municipio de Rolândia (PR), utilizando el *software AutoCad Raster Design* e imágenes satelitales *Google Earth Pro* 2018. Fueron identificadas nueve clases de uso del suelo, con cultivos anuales siendo la clase de uso predominante, ocupando 1841,57 ha (72,11%) del área total de la cuenca. La simulación de las áreas de preservación permanente muestra que la microcuenca debe tener 101,96 ha de bosque de ribera alrededor de los manantiales y a lo largo de los canales de la red de drenaje. En la APP se identificaron tres clases de uso conflictivas, destacándose los cultivos anuales con 42,05 ha (73,82%). El *software AutoCad* demostró ser una herramienta alternativa para determinar y mapear el uso del suelo y el conflicto de uso del suelo en áreas de preservación permanente, sirviendo como base para futuros estudios.

Palabras clave: Áreas de preservación permanente. Cuenca hidrográfica. Conflito de uso.

INTRODUÇÃO

As intervenções antrópicas no espaço natural buscando atender as demandas atuais da sociedade têm ocasionado diversos conflitos ambientais como a poluição e assoreamento de rios, córregos e nascentes e o desmatamento de vegetações naturais e matas ciliares tão importantes a conservação dos recursos hídricos. Os ambientes naturais mostram-se em estado de equilíbrio dinâmico, até o momento em que as sociedades humanas passam, progressivamente, a intervir intensamente na exploração dos componentes naturais (ROSS, 2006). Para Messias et al. (2012) a ação antrópica tem transformado o meio natural em razão dos modelos de consumo atuais, não utilizando-o como um sistema que possibilita a sua sobrevivência, mas como recurso financeiro.

O uso coerente do solo deve ser fundamentado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diversas formas de uso, desempenhando diversas funções, entre as quais, a dissipação da energia do escoamento superficial, proteção das margens dos cursos d'água, estabilização de encostas, proteção de nascentes, o impedimento do assoreamento de corpos d'água, o abastecimento do lençol freático, a captura e retenção de carbono, sendo que tais funções muitas vezes ficam comprometidas, decorrente da sua falta de implementação (SCANAVACA JÚNIOR, 2011; FREITAS, 2013).

O planejamento do uso do solo de acordo com as exigências vigentes na legislação é um processo essencial, que visa à conservação dos recursos naturais (AMATO; SUGAMOSTO, 2000; BRASIL, 2012). Esta afirmação tem mostrado ser válida em diferentes níveis de entendimento do problema, desde o município até a unidade de produção rural. Neste sentido, a demarcação geográfica das áreas de preservação permanente (APP) destacadas pela lei, e a confrontação desses locais com o seu uso atual, estabelece as medidas a serem adotadas com o objetivo de contribuir com o uso racional das terras.

Bertolini e Bellinazzi Jr. (1994) e Pereira e Lombardi Neto (2004) afirmam que a adoção de metodologias que determinam a capacidade de sustentação do solo e da sua produtividade econômica, subsidiando o processo de tomada de decisões mais precisas, adequadas e ágeis, incorporando os componentes ambientais são ferramentas essenciais no amparo às práticas de manejo conservacionistas. Nessa ótica, conhecer os elementos naturais da paisagem é essencial para que medidas corretivas possam ser aplicadas, se necessário, e para que o manejo seja de fato eficiente, de modo a reduzir os impactos negativos e maximizar os positivos, no que diz respeito à intervenção, visando sobretudo a redução dos processos erosivos, que refletem na perda de solos.

Dessa forma, estudos de caracterização e gerenciamento do uso do solo, feito em escala de microbacia hidrográfica como é o caso do presente trabalho, podem contribuir para gerar informações acuradas e objetivas, proporcionando uma discussão embasada em critérios reais sobre o planejamento racional e conservacionista dos recursos naturais, conforme expôs Bueno et al. (2011).

A cobertura florestal em áreas definidas como Áreas de Preservação Permanente constitui-se em elemento de extrema importância na manutenção da qualidade ambiental, desempenhando

diversas funções, entre as quais, a dissipação da energia do escoamento superficial, proteção das margens dos cursos d'água, estabilização de encostas, proteção de nascentes, o impedimento do assoreamento de corpos d'água, o abastecimento do lençol freático, a captura e retenção de carbono, sendo que tais funções muitas vezes ficam comprometidas, decorrente da sua falta de implementação (SCANAVACA JÚNIOR, 2011; FREITAS, 2013).

Segundo Lima e Zakia (2004) a mata ciliar é de extrema importância para a manutenção dos ecossistemas aquáticos, pois auxiliam na infiltração de água no solo, facilitam o abastecimento do lençol freático, mantêm a qualidade da água e dificultam o escoamento superficial de partículas e sedimentos que causam poluição e assoreamento dos recursos hídricos. Ainda segundo esses autores, essas matas fornecem sombra, mantendo a estabilidade térmica da água, protegem contra o impacto direto das gotas da chuva no solo, minimizam os processos erosivos que, de acordo Zanatta et al. (2012) são altamente degradantes à essas áreas pois apresentam alta vulnerabilidade a esses processos.

A crescente preocupação social com o destino das florestas remanescentes, incluindo as reservas legais e as matas ciliares, faz com que as atividades de produção que não desenvolvam um planejamento ambiental adequado, cuja atuação resulte em degradação ambiental, estejam fadadas a sanções cada vez mais restritivas, não só legais, mas também impostas pelo mercado consumidor que cada vez mais exige produtos gerados sem degradação. A importância da manutenção ou da recuperação de nossas matas está na perpetuação de biodiversidade e, portanto, na estabilidade do ecossistema da qual fazemos parte. O paradigma da produção de alimentos com sustentabilidade econômica, social e ambiental é o grande desafio da atualidade (FILHO, 2013).

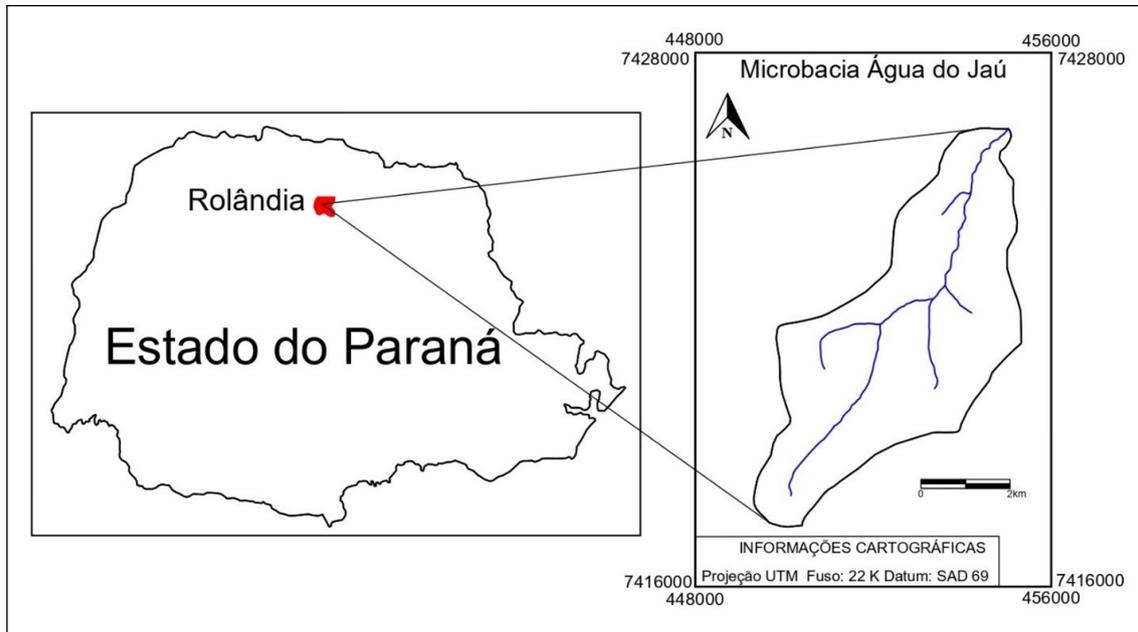
De acordo com o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.727, de outubro de 2012, Capítulo I - Art. 14º), existem diferentes parâmetros para classificar uma APP: as faixas mínimas a serem mantidas e preservadas nas margens de cursos d'água (rios, nascentes, lagoas, veredas ou lago), a norma considera não apenas a conservação da vegetação, mas também a característica e a largura do curso d'água, independente da região de localização em área rural ou urbana.

O presente trabalho teve como objetivo identificar os conflitos de uso do solo da microbacia Água do Jaú, Rolândia (PR), de acordo com a lei florestal N° 12.727, de 17 de outubro de 2012, utilizando como ferramenta o *software AutoCad Raster Design* 2019.

MATERIAL E MÉTODOS

A microbacia Água do Jaú está localizada no município de Rolândia (Figura 1), porção norte do Estado do Paraná, com uma área de 2.554 hectares. A Água do Jaú juntamente com a microbacia Água da Ema são mananciais de abastecimento do município de Rolândia, e fazem parte da Bacia Hidrográfica do rio Paranapanema, que abrange o território de duzentos e quarenta e oito municípios. Predominantemente, a área é composta de pequenas e médias propriedades rurais.

O clima predominante do município classificado segundo o sistema Köppen é do tipo Cfa – clima temperado úmido com verão quente, sendo as temperaturas superiores a 22°C no verão, com precipitação pluvial em torno de 1.400mm anuais e cerca de 550m de altitude (CEPAGRI, 2014).



Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Figura 1. Localização da microbacia Água do Jaú, Rolândia (PR).

A obtenção das coordenadas, do limite e da rede de drenagem da área de estudo teve como base a carta planialtimétrica em formato digital, editada pelo IBGE (1991, SF-22-Y-D-III-3), em escala 1:50.000, datum vertical marégrafo Imbituba, SC, e datum horizontal SAD-69.

O software *AutoCad Map 3D Raster Design*, de 2019, foi utilizado para importação da carta em formato digital, bem como da imagem de satélite. Em carta foram realizados os seguintes comandos: Inserção – Recorte - Georreferenciamento. A inserção da carta se deu em formato *.tiff* para possibilitar a digitalização, através dos comandos *Insert – Attach*. No recorte, apenas a área útil da carta foi mantida, sendo descartadas todas as informações de legendas e convenções. Esse procedimento foi realizado através dos comandos *Raster tools – Crop – Polygonal Region*. A imagem de satélite foi obtida do *Google Earth Pro*, de 2018, conforme (Figura 1). Após ser selecionada a área de interesse, a imagem foi salva e importada para o AutoCad, através dos comandos *Insert – Attach*. No georreferenciamento criou-se um *grid* no *AutoCAD*, com as coordenadas UTM locais da carta e da imagem de satélite. Através do comando *rubber sheet* do *AutoCad* foi realizado um arquivo de correspondência, onde cada ponto de controle da carta e imagem de satélite foi associado a um par de coordenadas do *grid* criado.

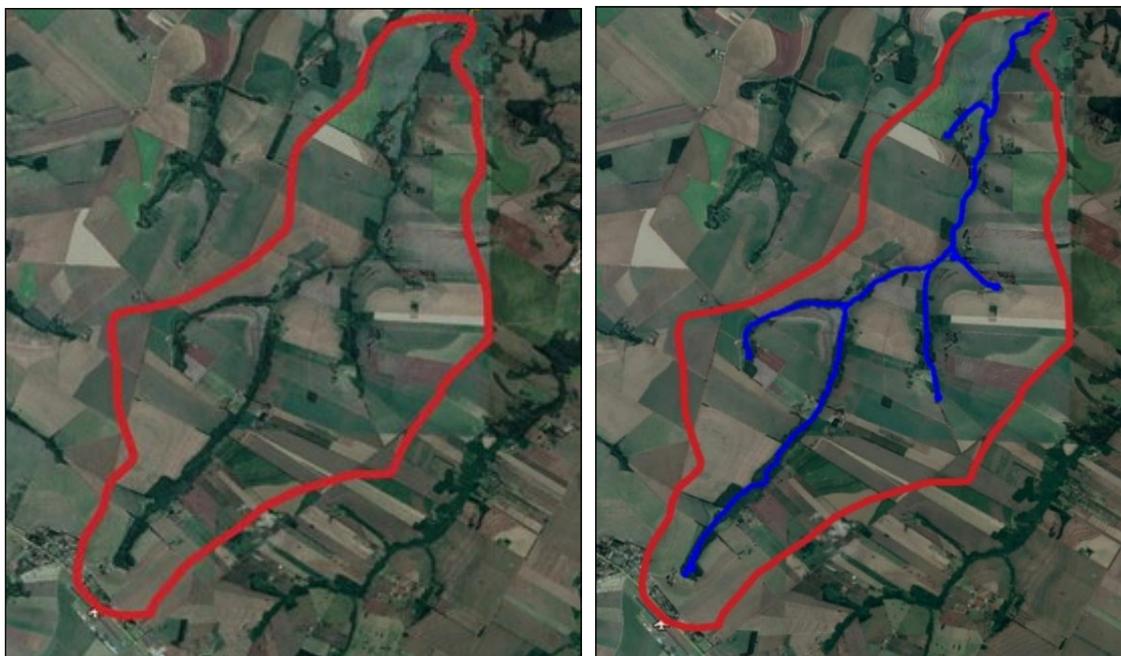
Com a carta georreferenciada, foi realizado no *AutoCAD* a digitalização da rede hidrográfica e limite da microbacia, sendo necessário a criação de uma *layer* (camada) para cada feição mapeada. Os comandos utilizados para a digitalização tanto da carta como da imagem de satélite foram *Polyline* e *Polyline Follower*. A segunda opção de digitalização (*Polyline Follower*) proporciona considerável ganho de tempo por realizar de forma automatizada cada segmento da imagem utilizada como plano de fundo.

Para definição do limite, digitalizou-se os pontos mais elevados em torno da rede de drenagem. As maiores altitudes foram marcadas com base nas informações obtidas

em carta. A rede de drenagem foi digitalizada, acompanhando-se os rios e corpos d'água existentes na bacia.

A definição dos usos e dos conflitos de uso do solo, foram realizadas criando-se polígonos para cada classe de uso, com a imagem de satélite georreferenciada já com o limite da microbacia como plano de fundo.

As Áreas de Preservação Permanente foram obtidas através do comando *offset* do *AutoCad*, que recria cópias de uma *layer* digitalizada, no caso de 30 metros de largura para cada margem ao longo dos canais, e círculos de 50 metros de raio para as nascentes, fundamentado na Lei Florestal Nº 12.727 de 17 de outubro de 2012, Capítulo II - Art. 4º, a qual institui “Área de Preservação Permanente a área situada em faixa marginal de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, medida a partir da borda da calha do curso regular, em projeção horizontal, com largura mínima de trinta metros para o curso d'água com menos de 10 metros de largura”, e, “áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros”. Ainda, segundo a Lei Florestal Nº 12.727 de 17 de outubro de 2012, Capítulo I - Art. 3º, as APP têm por definição: “áreas cobertas ou não por vegetação nativa com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”. A quantificação de cada classe de uso do solo, bem como dos conflitos e das Áreas de Preservação Permanente foi realizada através do comando *Properties – Área*, do *AutoCad*.



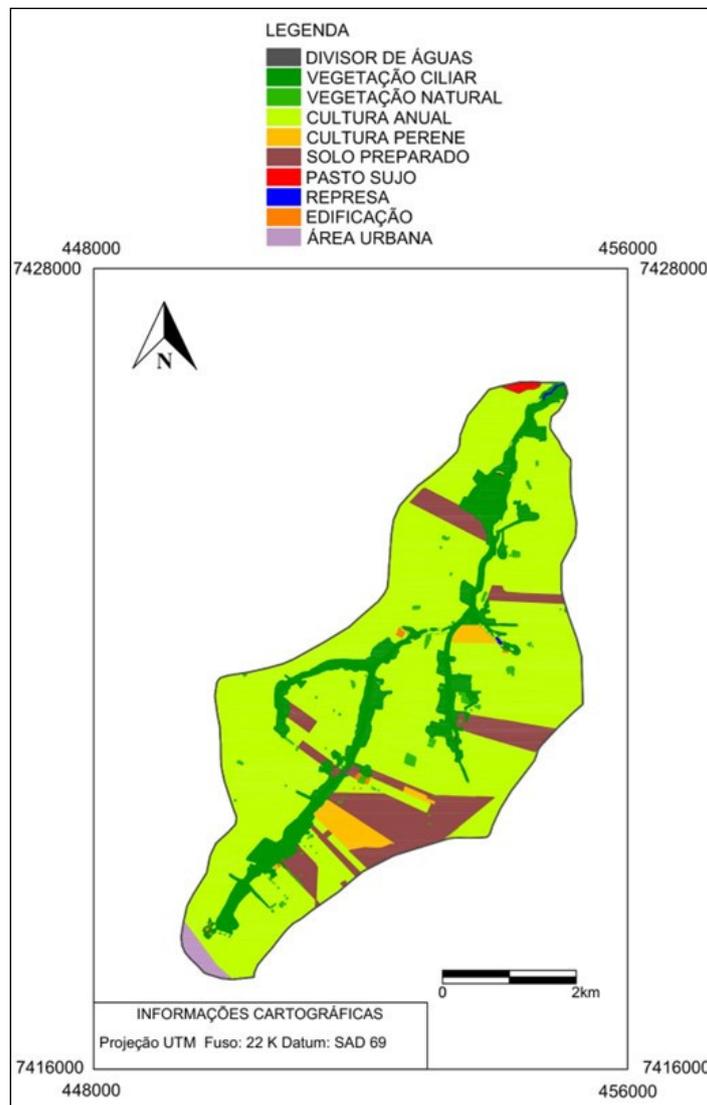
Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Figura 2. Imagem da microbacia Água do Jaú, Rolândia (PR), Google Earth Pro 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas nove classes de uso do solo na microbacia Água do Jaú: culturas anuais com 1883,62 ha (73,75%); culturas perenes com 74,12 ha (2,90%); solos preparados com 306,97 ha (12,02%); pasto sujo com 18,65 ha (0,73%); vegetação natural com 166,23 ha (6,51%); represas artificiais com 16,75 ha (0,66%); área urbana com 20,65 ha (0,81%); edificações com 21,95 ha (0,86%) e mata ciliar com 45,04 ha (1,76%).

A análise do uso do solo (Figura 3 e Tabela 1) mostra que as culturas anuais estão ocupando 73,75% da área da microbacia, com 1.883,62 ha. Se consideramos ainda as áreas preparadas para plantio dessas culturas, temos 2133,67 ha (83,55%) do total da área, demonstrando a grande presença da atividade agrícola. Somando-se às áreas de vegetação natural e de mata ciliar em APP, a microbacia possui um total de 268,19 ha de florestas naturais, 10,5% da área total.



Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Figura 3. Usos e ocupações na microbacia Água do Jaú.

Tabela 1. Áreas totais em hectares e porcentagens relativas às classes de uso na microbacia Água do Jaú-Rolândia, PR.

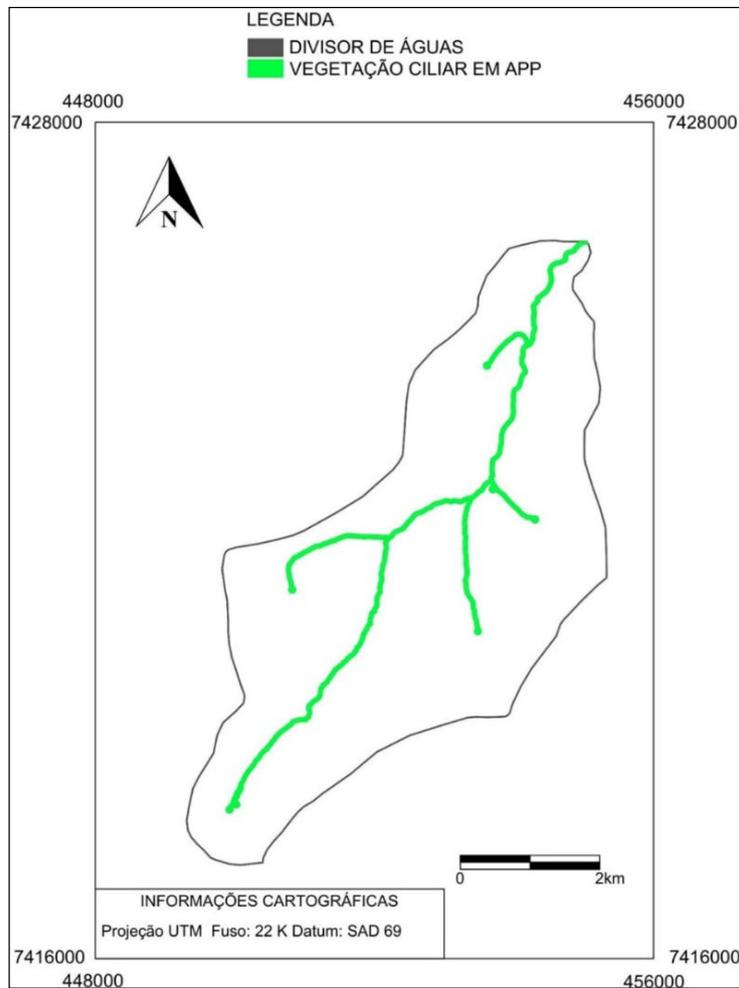
Classe do uso da Terra	Área (Ha)	(%)
Área urbana	20,67	0,81
Cultura anual	1883,62	73,75
Cultura perene	74,12	2,90
Edificação	21,95	0,86
Mata ciliar	45,04	1,76
Pasto sujo	18,65	0,73
Represa	16,75	0,66
Solo preparado	306,97	12,02
Vegetação natural	166,23	6,51
TOTAL	2554,00	100,00

Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Após a delimitação da rede de drenagem, foram estabelecidas as APP (Figura 4), com base na legislação vigente. Foram delimitadas as APP em um raio de 50 metros ao redor das nascentes. Como os canais de drenagem inseridos na microbacia são estreitos, não ultrapassando 10 metros de largura, considerou-se APP de 30 metros para cada lado ao longo dos canais.

De acordo com a simulação das APP, a microbacia deveria ter 101,96 ha de mata ciliar em torno dos cursos d'água e das nascentes, ocupando praticamente 4% da área total.

As APP foram criadas para protegerem o ambiente natural, devendo estar sempre cobertas com a vegetação original, pois a cobertura vegetal atenua os efeitos erosivos e a lixiviação dos solos, contribuindo também para regularização do fluxo hídrico, redução do assoreamento dos cursos d'água e reservatórios, trazendo benefícios diretos para a fauna (Costa et al, 1996).



Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Figura 4. Simulação das APP ao longo dos cursos d'água e ao redor das nascentes.

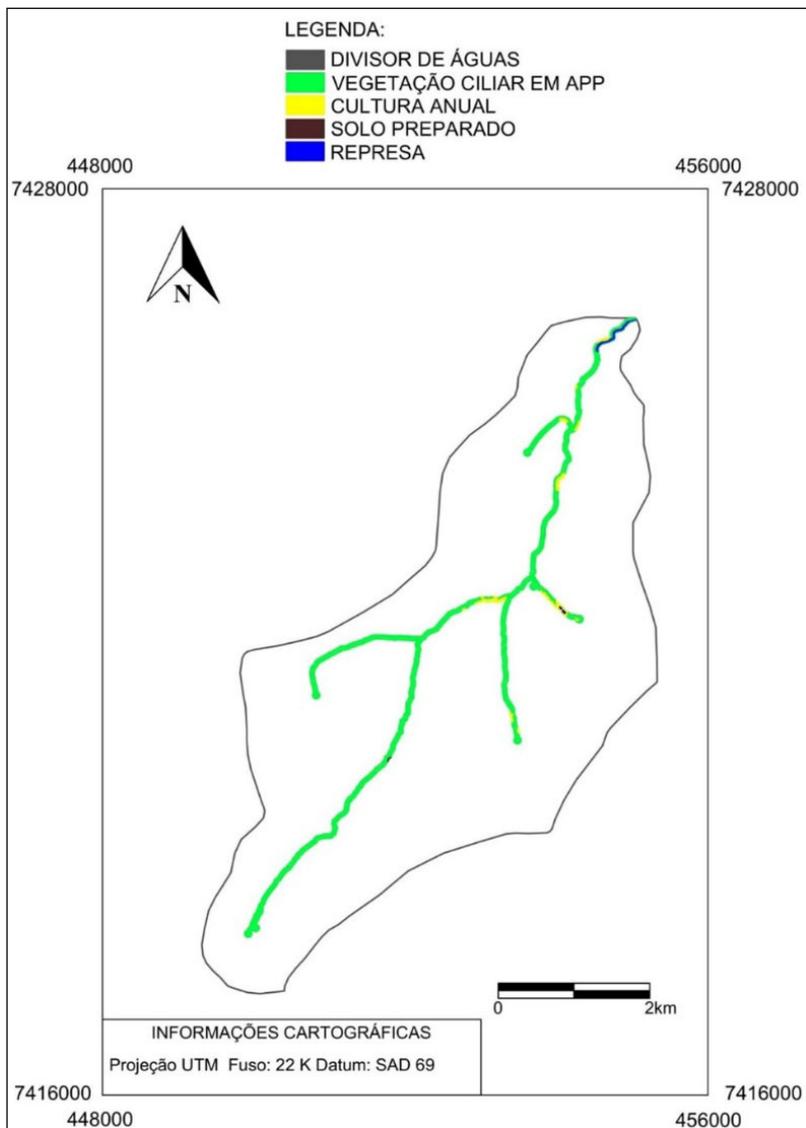
Tabela 2. Simulação das APP em hectares e porcentagem da microbacia Água do Jaú – Rolândia, PR.

Uso do Solo	Área (ha)	(%) em relação a área total da bacia
APP Ciliar	101,96	3,99

Fonte: Elaboração dos autores (2020).

É possível observar (Figura 5 e Tabela 3), que as APP da microbacia Água do Jaú estão com parte da vegetação ciliar nativa sendo ocupadas por outros usos, destacando-se as culturas anuais com 42,05 ha (73,82%), como principal uso conflitivo. Mais da metade das áreas de mata ciliar da microbacia Água do Jaú estão suprimidas, fator que contribui para a desproteção dos corpos d'água, para a lixiviação do solo e agentes poluentes como defensivos agrícolas, podendo ocasionar assoreamento dos canais.

De acordo com Pollo et.al., (2012), a manutenção da cobertura vegetal e das matas ciliares são fundamentais na conservação dos recursos ambientais da rede de drenagem de bacias hidrográficas.



Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Figura 5. Conflito de uso do solo em APP da microbacia Água do Jaú.

Tabela 3. Áreas de preservação permanente e de conflitos de uso em APP.

Classe do uso da Terra	APP		Conflito	
	(ha)	%	(ha)	%
Cultura anual	-	-	42,05	73,82
Mata ciliar	101,96	100,00	-	-
Represa	-	-	14,87	26,11
Solo preparado	-	-	0,04	0,07
TOTAL	101,96	100,00	56,96	100,00

Fonte: Elaboração dos autores (2020).

Além disso as matas ciliares entre outros papéis ecológicos, atuam na contenção de enxurradas, na infiltração do escoamento superficial, na absorção do excesso de nutrientes, na retenção de sedimentos e poluentes, colaboram na proteção da rede de drenagem e ajudam a reduzir o assoreamento da calha do rio. As raízes das árvores promovem estabilidade do solo que está ao lado da margem do rio e assim também contribuem para a redução do assoreamento dos canais de drenagem. (FILHO, 2013).

A partir dos resultados, é possível inferir que existe a necessidade de recompor parte da mata ciliar em Áreas de Preservação Permanente (Figura 4 e Tabela 3), tendo em vista áreas que estão inadequadamente ocupadas por culturas anuais (73,82%), represas (26,11%) e solos preparados (0,07%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A microbacia Água do Jaú apresenta uma área total de 2554 ha, sendo que 101,96 ha são relativos às áreas de preservação permanente ao longo dos canais e nascentes. Deste total, 56,96 ha vem sendo ocupados por usos inadequados, sobretudo por culturas anuais (42,05 ha), havendo necessidade de recomposição da mata ciliar suprimida.

A recomposição das vegetações ciliares da área de estudo está condicionada ao registro dos imóveis rurais junto ao Cadastro Ambiental Rural, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e de combate ao desmatamento.

Foram quantificadas nove classes de uso do solo na microbacia, destacando-se a atividade agrícola na área de estudo, com o cultivo de soja e milho.

Embora o *AutoCad* seja um *software* de desenho, ele se mostrou uma boa alternativa na elaboração dos mapas das Áreas de Preservação Permanente, de usos e conflitos de uso do solo e nas suas respectivas quantificações. Apesar de não cruzar dados, o que pode agilizar o trabalho proposto, como no caso dos *SIG* e *softwares* de geoprocessamento, ele demonstrou uma boa qualidade de edição final dos mapas.

REFERÊNCIAS

- AMATO, F., SUGAMOSTO, M.L. Sistemas de Informações Geográficas no controle de desmatamento irregular na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba e de ocupação antrópica no entorno do Parque Nacional de Superagüi [CD-ROM]. In: IV GIS BRASIL 2000. Anais... Salvador: Fator Gis, 2000. p.264-82.
- BERTOLINI, D.; BELLINAZZI JÚNIOR, R. **Levantamento do meio físico para determinação da capacidade de uso das terras**. 2 ed. Campinas: CATI, 1994. 29p.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 9 ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p.
- BRASIL. Lei n° 12.727, de 17 de outubro de 2012. Altera a Lei n° 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis n^{os} 6.938, de 31

de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 out. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm> Acesso em: 13 jan. 2019.

BUENO, J. M. M.; DALMOLIN, R. S. D.; MIGUEL, P.; ROSA, A. S.; BALBINOT, A. Conflitos de uso da terra em uma bacia hidrográfica no estado do Rio Grande do Sul. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO – SBSR. 15., 2011, Curitiba. Anais... São José dos Campos: INPE, 2011. p. 9152-9157.

CEPAGRI. **Clima dos municípios paulistas**. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_231.html>. Acesso em: 15 jan. 2014.

Costa, T.C.C.; Souza, M.G.; BRITES, R.S. Delimitação e caracterização de áreas de preservação permanente, por meio de um sistema de informações geográficas. In Anais VIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Salvador, Brasil, INPE, 1996. p. 121-127.

FILHO, R.G. **A Importância do reflorestamento das matas ciliares**. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/colunistas/coluna/a-importancia-do-reflorestamento-das-matas-ciliares_386701.html. Acesso em 25 jan. 2023.

FREITAS, E. P.; MORAES, J. F. L.; FILHO, A. P.; STORINO, M. Indicadores ambientais para áreas de preservação permanente. Revista brasileira de engenharia agrícola ambiental. Campina Grande: vol.17, n.4, p. 443-449, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Carta topográfica**: folha de Arapongas - SF-22-Y-D-III-3 Serviço gráfico do IBGE, 1990. Escala 1:50.000.

LIMA, W. P. ZAKIA, M. J. B. Hidrologia de matas ciliares. In: RODRIGUES, R. R.; Leitão FILHO, H. F. (ed.). **Matas Ciliares**: Conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP, FAPESP, 2. ed. 2004. 320p.

MESSIAS, C. G.; FERREIRA, M. F. M.; RIBEIRO, M. B. P.; MENEZES, M. D. Análise empírica de fragilidade ambiental utilizando técnicas de geoprocessamento: O caso da área de influência da hidrelétrica do Funil –MG. Revista Geonorte, Amazonas, v.2, n. 4, p. 112-125, 2012.

POLLO, R.A. et al. Caracterização morfométrica da microbacia do Ribeirão Água da Lucia, Botucatu - SP. Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias, v. 5, n. 1, p. 163-174, 2012.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 208p.

SCANAVACA JÚNIOR, L. **A importância das Áreas de Preservação Permanentes – APPs**. Disponível em Embrapa Florestas, 2011. Disponível em <<http://www.cnpf.embrapa.br/publica/publica.htm>>. Acesso em: 10 abr.2019.

O MUNDO DO TRABALHO ORIGINÁRIO¹

THE ORIGINAL LABOUR WORLD

EL MUNDO DEL TRABAJO ORIGINAL

Caio Oliveira Portella²

 0000-0001-9955-9821

caioportella@id.uff.br

1 Capítulo 2 do trabalho de conclusão de curso, defendida no Curso de Graduação de Geografia da Universidade Federal Fluminense, de título O Espaço Político do PT: A fábrica, o bairro, o sindicato e o partido.

2 Bacharel em Geografia pela Universidade Federal Fluminense. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9955-9821>. E-mail: caioportella@id.uff.br.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em janeiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Neste artigo nos atentaremos sob que determinações se dá a formação de classe, da classe trabalhadora, no ABC Paulista. Busca-se construir uma descrição da espacialidade do mundo do trabalhador em seu paradigma urbano-fábril, utilizando dados fornecidos pelo IBGE para tentar entender o arranjo paisagístico da região e inserir nisso a sociabilidade, ou seja, o espaço vivido, dos trabalhadores. Olhando para o ABC como uma região afetada pela modernização capitalista, assimilando a industrialização e os efeitos dela na construção de um novo sujeito social e entendendo como esse sujeito percebe essa realidade e lida com ela coletivamente.

Palavras-chave: ABC Paulista. Arranjo urbano-fábril. Espacialidade.

ABSTRACT: In this article, we will look at the determinations of class formation, of the working class, in ABC Paulista. It seeks to build a description of the spatiality of the world of the worker in its urban-factory paradigm, using data provided by the IBGE to try to understand the landscape arrangement of the region and insert in it the sociability, that is, the lived space, of the workers. Looking at the ABC as a region affected by capitalist modernization, assimilating industrialization and its effects in the construction of a new social subject and understanding how this subject perceives this reality and deals with it collectively.

Keywords: ABC Paulista. Urban-factory arrangement. Spatiality.

RESUMEN: En este artículo, veremos las determinaciones de la formación de clase, de la clase obrera, en el ABC Paulista. Busca construir una descripción de la espacialidad del mundo del trabajador en su paradigma urbano-fábrica, utilizando datos proporcionados por el IBGE para tratar de comprender la disposición del paisaje de la región e insertar en ella la sociabilidad, es decir, lo vivido. espacio, de los trabajadores. Mirar al ABC como una región afectada por la modernización capitalista, asimilar la industrialización y sus efectos en la construcción de un nuevo sujeto social y comprender cómo este sujeto percibe esta realidad y la aborda colectivamente.

Palabras clave: ABC Paulista. Arreglo urbano-fábrica. Espacialidad.

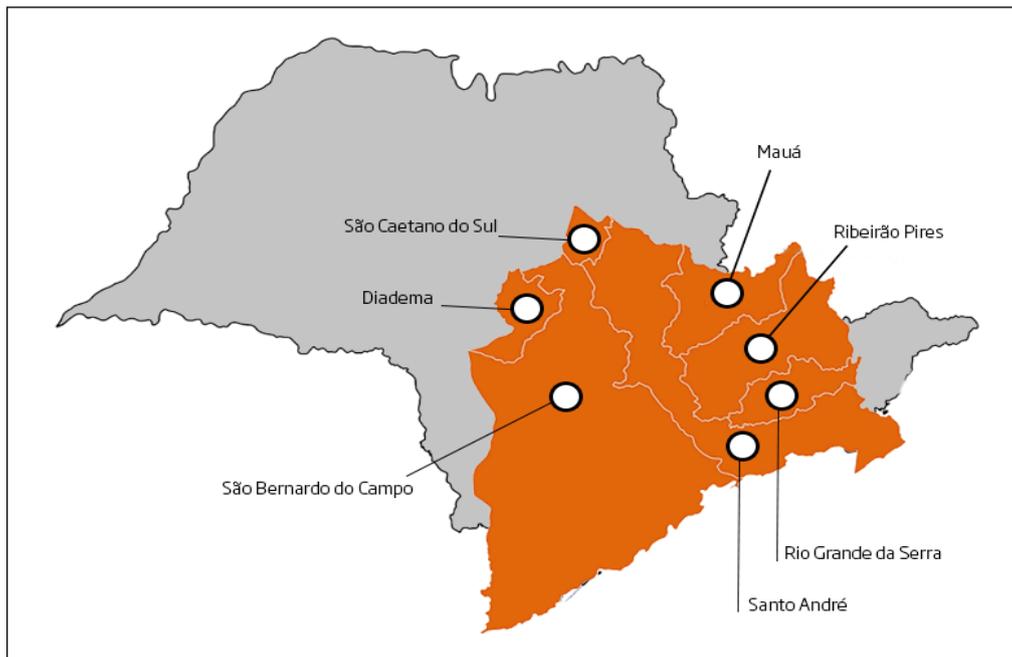
INTRODUÇÃO

Como é a espacialidade do mundo do trabalhador no ABC Paulista, vista numa breve análise sobre a forma na qual a classe trabalhadora vive e se relaciona com o espaço, sua casa, bairro, cidade e, prioritariamente, seu local de trabalho? O espaço vivido dos trabalhadores e o arranjo paisagístico da região. A abordagem de alguns dos problemas relevantes de uma investigação acerca da sociabilidade proletária que consiga expor os efeitos da incorporação do modelo capitalista de acumulação na vida cotidiana e concreta da classe que não detém os meios de produção, para reprodução de sua própria

vida, a partir do modo com que os trabalhadores experienciam as condições impostas pelas relações sociais capitalistas, criam uma tradição política, uma percepção coletiva dessas experiências e da realidade, ou seja, uma consciência de classe, a maneira como os espaços da classe transformam-se em espaços de classe.

O ARRANJO PAISAGÍSTICO URBANO-FABRIL DO ABC PAULISTA

A região do ABC Paulista, formada principalmente pelos municípios de Santo André (A), São Bernardo do Campo (B), São Caetano do Sul (C) e Diadema, foi tornando-se, com o investimento do setor metalmeccânico (as montadoras de veículo, fabricantes de autopeças e as eletroeletrônica), uma região industrial, enquanto sua principal característica urbana. Em 1950 tornou-se o maior aglomerado industrial da América Latina, com empresas multinacionais espalhadas pelas cidades que compunham a região e, por consequência, com empresas de médio e pequeno porte que se portavam como fornecedoras (RAMALHO *et al*, 2009).



Fonte: Consórcio Intermunicipal Grande ABC.

Figura 1. O Grande ABC.

O ABC, em 1800, caracterizava-se como uma economia agrícola, que funcionava como um abastecimento da cidade de São Paulo. Entretanto, essa realidade começa a se modificar com a construção da primeira ferrovia no estado, que tinha o objetivo de escoar o café do interior para o porto de Santos. A ferrovia trouxe consigo um maior fluxo comercial e a urbanização do território, impulsionando as pequenas manufaturas que existiam na região, as fábricas de cerâmica, de móveis, têxteis e de outros tipos. Com essa situação, as condições materiais (mão de obra livre, assalariamento, demanda interna

de produtos e recursos financeiros, provenientes da exportação de café) se estabelecem. Contudo, até a década de 1950, esse processo de industrialização tardio ficou limitado aos segmentos de alimentos, vestuários e higiene (RAMALHO *et al*, 2009).



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 2. Sistema rodoviário e ferroviário do ABC Paulista (1975).

Como consequência do “Plano de Metas” do governo de JK (1956-1960), com os investimentos internacionais para o setor industrial, a região do ABC torna-se o epicentro da industrialização brasileira, localizando-se estrategicamente entre o principal porto do país, na cidade de Santos, e o principal mercado consumidor, em São Paulo. Junto disso o processo também foi beneficiado e possibilitado pelas pequenas e médias empresas da atividade industrial, a infraestrutura ferroviária e rodoviária e o baixo preço da terra, com os incentivos municipais. Em 1970, o ABC Paulista comportava 80% da produção nacional de veículos e, aproximadamente, 20% dos estabelecimentos de autopeças (RAMALHO *et al*, 2009).

A cidade de São Bernardo do Campo, em 1973, possuía uma área de 319km², uma população de 201.462 habitantes e 493 estabelecimentos industriais. Em 1940 havia

apenas 11.685 habitantes, na década de 1950 esse número saltou para 29.295, em 1960 para 82.411, chegando, nos anos 70, a quase triplicar, comportando 90% dessa população na zona urbana da cidade e tornando-se o quinto maior município, em população, do estado de São Paulo. Tal distribuição e avanço populacional deixou a cidade marcada por uma densidade demográfica de 631,54 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 1972).

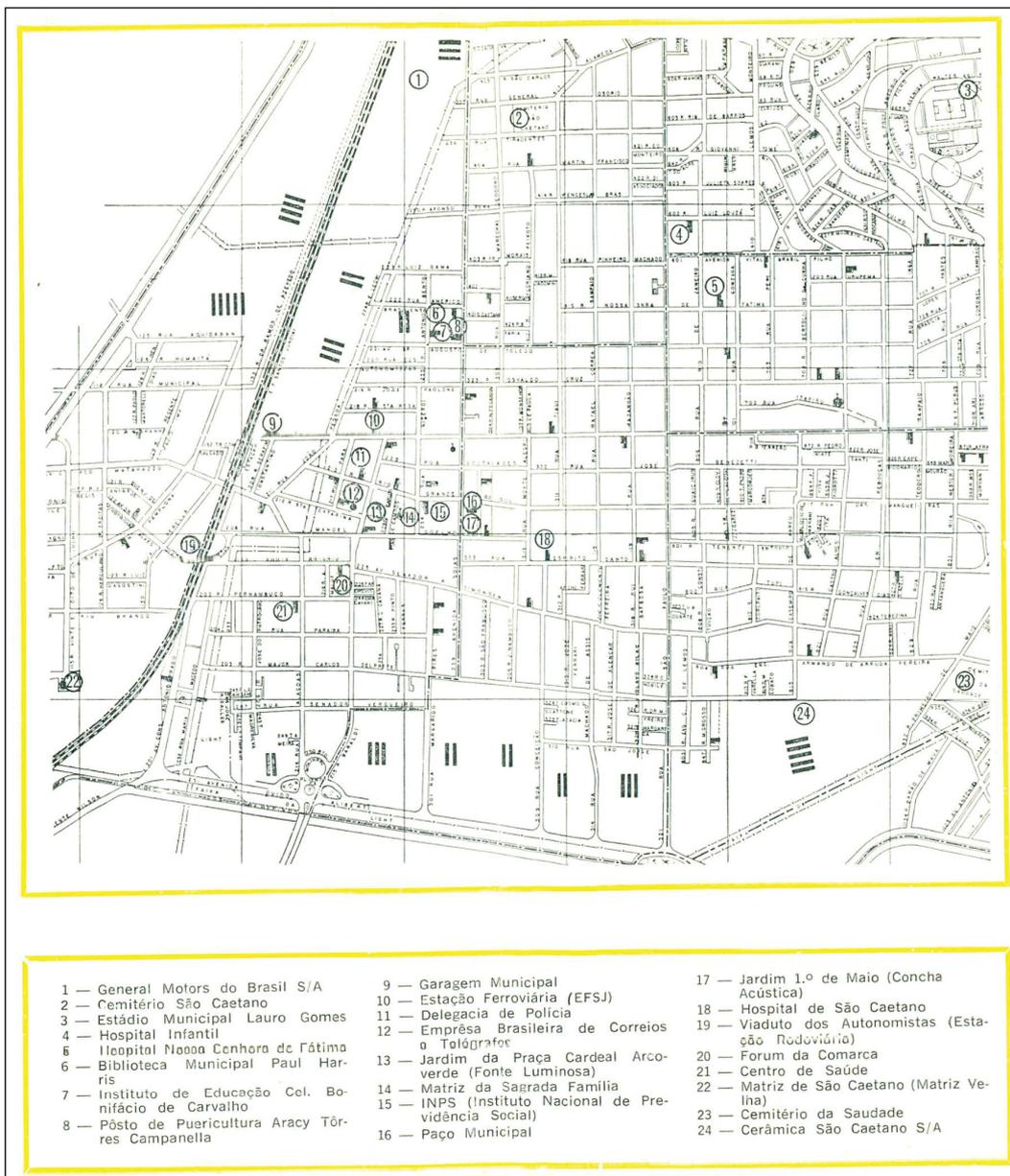


Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 3. Mercedes-Benz do Brasil: São Bernardo do Campo–SP.

A cidade tornou-se polo industrial devido à rodovia conhecida como “Via Anchieta”, que cortava a cidade no meio, e tornava-se passagem obrigatória do interior do Estado para o porto de Santos, além de possibilitar a locomoção para a capital paulista em menos de 30 minutos. Nos 493 estabelecimentos industriais, trabalhavam 79 mil pessoas (aproximadamente 40% da população da região), produção que era distribuída (em gênero e número) da seguinte maneira: 488 eram estabelecimentos industriais de transformação (Minerais não metálicas sendo 73, metalúrgicas 59, mecânica 16, material de transporte 28, química 22, mobiliário 118, têxtil 24, alimentares 66, entre outras), em que trabalhavam 78.908 dos operários. Apesar das fábricas de transporte possuírem apenas 28 estabelecimentos, eram elas que ocupavam a maioria dos operários, sendo eles 53.176 (IBGE, 1972).

Quase que dentro de Santo André, temos a cidade de São Caetano do Sul, com uma área de 24km², 150.171 habitantes (dobrando sua população de 1950 para 1970) e 342 estabelecimentos industriais. Situa-se à margem da ferrovia Santos-Jundiaí e, portanto, sofre dos mesmos efeitos que a cidade de Santo André. Sua produção compreende veículos, caixas de mudança, carrocerias, botões de plástico, refrigeradores e máquinas e suas peças. As grandes empresas industriais são: Cerâmica São Caetano S.A., pioneira do parque industrial; Aços Villares; General Motors do Brasil; Indústria Carrocerias Madecar; Irmãos Bastidas; Ponsanezi & Cia; Refinadora de óleos Brasil; Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo e Z.F. Fábrica de Engrenagens.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Figura 5. Arranjo da cidade de São Caetano do Sul (1971).

Por fim, a cidade de Diadema com apenas 24km², 78.914 habitantes e 273 estabelecimentos industriais. Dos 25.725 habitantes economicamente ativos, 14.604 dedicam-se às atividades industriais. Devido à proximidade ao centro produtor de veículos automotores de São Bernardo do Campo, Diadema, desenvolveu-se no intuito de fornecer assessoria para essas indústrias. Com fabricante de tratores (a empresa Kubota Tekko), de prensas industriais (Prensas Schuler Ltda.) e outros tipos de matérias que auxiliam na produção automobilística, como motores e óleos (com as empresas Autometal S.A., Solidor, Inbra e Gordon). Dos 273 estabelecimentos, a indústria metalúrgica possuía 57, a química 29 e a mecânica 22. Fazendo com que a região importa-se matérias-primas para diversos tipos de industrial, com predominância de ferro, aço e borracha (IBGE, 1975).

Assim como as outras cidades do ABC, Diadema também foi afetada pela construção das rodovias, que a inseriram entre a capital paulista e o porto, mas nesse caso, era a Rodovia dos Imigrantes, colocando-a a 40 minutos de São Paulo. Suas maiores indústrias sempre se localizam nas proximidades das principais rodovias.

A região do ABC Paulista é composta por diversas cidades, entretanto, é possível estabelecer uma semelhança entre elas enquanto um território produtivo, e por consequência, socioespacial. Todas as cidades são atravessadas por rodovias que ligam os centros comerciais à capital, fazendo com que a região ganhe uma importância econômica nacional e isso gera uma distribuição urbano-fábrica que acontece a partir do perfil das empresas e da localização desta rodovia. Além disso, constrói-se uma divisão regional de produção, em que algumas cidades ficam responsáveis, prioritariamente, por um tipo de atividade produtiva, apesar de extremamente dependente das grandes empresas multinacionais, estabelecendo um modelo de produção hierárquico e fragmentado, de olho sempre para a produção privada de automóveis e não para uma possível articulação da produção nacional (RAMALHO *et al*, 2009).

A ESPACIALIDADE DO ABC PAULISTA

Olhando para como os trabalhadores sentem o ABC Paulista nos anos 1970, enxergam a lógica do capitalismo e como isso influenciou as suas dinâmicas, tem-se aí o significado das relações do, e com, o espaço. Pois a classe se faz na política, na luta coletiva que se dá a partir das identificações comuns, das suas tradições culturais, e o ABC Paulista é isso.

Na década de 70, durante a ditadura militar brasileira, surgem novas identidades coletivas nos movimentos sociais e sindicais, que implicaram uma nova configuração de classe (SADER, 1988). O ABC Paulista, uma zona industrial da região metropolitana de São Paulo, se apresenta como estopim e centro de todas essas mudanças. A princípio (princípio metodológico, mas não, necessariamente, temporal) por seus aspectos estruturais, da maneira com que se estabelecem as relações de produção na região e seu papel produtivo na dinâmica econômica e política do Brasil.

Entretanto, essa mudança na configuração política, social e estratégica da classe trabalhadora não pode ser explicada, somente, por alguma mudança dos mecanismos estruturais. Se analisarmos apenas as condições objetivas da economia e política (por

exemplo: superexploração do trabalho a partir do arrocho salarial) não conseguimos entender, em sua complexidade, o porquê das mudanças nos comportamentos sindicais, das comunidades de base ou de outros movimentos sociais (de bairro, periféricos etc.).

De fato, as contradições do capitalismo dependente, com sua ausência de uma revolução democrática burguesa e dos seus canais institucionais e formais de representação - desenvolvendo-se segundo uma modernização conservadora -, com a heterogeneidade da classe dominante e da classe dominada, seus processos autoritários e preventivos, dão vários dos elementos para compreender as transformações nas organizações política e na sociabilidade dos trabalhadores. Porém, falta entender como os processos se deram de tal jeito e por que naquele momento.

Os processos não são genéricos, são a “soma” dialética das condições objetivas e subjetivas, em que o determinado é mediado pelo simbólico, orientando a ação, pelos significados, sobre as estruturas objetivas. Pois, a diferença, e uma das potências do materialismo histórico, é: entender dialeticamente a distinção - e relação - entre relativo-absoluto, infinito-finito, aparência-essência, fenômeno-lei, subjetivo-objetivo, significa compreender a dimensão absoluta do relativo e a dimensão relativa do absoluto (LEFEBVRE, 2020). A identidade de classe, que deriva da posição que assumem, definindo seus objetivos práticos e valores a partir de suas experiências vividas, constitui uma dimensão do fazer-se histórico. A objetividade relaciona-se e, às vezes, confunde-se com a reprodução (movimento que envolve o simbólico). Articular a classe determinada estruturalmente com a classe das identificações em comum, chegando assim na classe permeada pela a experiência (SADER, 1988).

A cidade de São Paulo era uma das que mais crescia no mundo, por volta de 1950, e seu crescimento transbordou para os outros municípios do Estado. Portanto, durante esse período, o ABC Paulista se vê marcado pela migração e pela urbanização. A habitação, nesse primeiro momento, era o aluguel de um quarto em um cortiço ou de um lote na periferia, e, após algum tempo pagando aluguel, era comum comprar-se um lote na periferia em uma situação precária, produzindo suas próprias casas em novas periferias, mais distantes e menos equipadas. Esse processo se intensifica no momento de um novo surto industrial, com o deslocamento progressivo das indústrias dos antigos bairros fabris paulistanos, que eram empurradas à periferia por uma elevação do preço do solo e por um crescente congestionamento nos transportes. Criando-se novos bairros fabris da classe trabalhadora, com habitações precárias e vulneráveis, mas agora, localizadas na periferia da Grande São Paulo, longe do centro e com isso surgem, também, algumas cidades-dormitório (SADER, 1988).

Essa expansão metropolitana com o deslocamento fabril é marcada por uma intensa remodelação urbana, com a criação de viadutos, destruição de quarteirões, avenidas gigantescas e bairros reconstruídos. Essa expansão - acompanhada da precarização - ocorre pela necessidade de se produzir mais, de atender às demandas da indústria fabril. No que essa expansão-deslocamento ocorre, cria-se grandes distâncias, que precisam ser supridas por um sistema de locomoção de veículos motorizados, e não por acaso, as

principais indústrias que se estabelecem na Grande São Paulo e, principalmente, no ABC Paulista, são as indústrias automobilísticas. Um sistema que cria problemas e os resolve a partir de uma reprodução ampliada, beneficiando, sempre, o capital.

Essa rápida transformação da paisagem urbana é acompanhada por uma migração da mão de obra, que vai sempre de olho no trabalho operário-fabril, entretanto os que não conseguem empregar-se abriam bares, açougues, cabeleireiros, atuavam como encanadores, eletricitas, borracheiros, etc. Constituindo assim a vizinhança, os serviços e a sociabilidade dos bairros operários.

As empresas contratavam principalmente mão de obra jovem, entre 19 e 25 anos e barata. No momento da admissão numa fábrica acontecia uma espécie de entrevista que era basicamente um questionário de quão disposto a ser precarizado o trabalhador estava (se aceitava fazer horas extras, ser mudado de serviço, trabalhar a noite, etc.) e, também, se era organizado política ou religiosamente (num sindicato ou em outro tipo de associação). Após esse questionário, a empresa propagava uma divisão de classe a partir de uma distinção meritocrática entre aqueles que conseguiram ser aceitos e aqueles que permanecem desempregados, com discursos ressaltando que os que passaram são mais inteligentes e mais capacitados que os outros. Em seguida, iniciava-se um convencimento (bem comum nas empresas hoje em dia e entre empreendedores) de que a fábrica tinha uma importância e um significado no plano mundial e que o operário fazia parte disto, como um trabalhador-colaborador (SADER, 1988).

As empresas colaboraram com os militares montando um sistema repressivo policial-militar que somava uma repressão interna com a externa. Existiam chefes e supervisores que tinham apenas a função de atuar mantendo a ordem e proibindo conversas sobre sindicato ou política, vigiando aqueles operários considerados mais políticos (vistos como comunistas). A rede de repressão era beneficiada por operários dedos-duros, que entregavam os militantes para as chefias ou para a polícia. A fábrica no Brasil durante a ditadura militar, incorporava o espaço e o tempo disciplinar (e repressivo) comum ao sistema fabril do modelo capitalista (MOREIRA, 2020), dos horários restritos e da arquitetura e ambiente prisional, que Marx apresenta sobre os seguintes termos:

A subordinação técnica do trabalhador ao andamento uniforme do meio de trabalho e a composição peculiar do corpo de trabalho, constituído de indivíduos de ambos os sexos e pertencentes às mais diversas faixas etárias, criam uma disciplina de quartel, que evolui até formar um regime fabril completo, no qual se desenvolve plenamente o já mencionado trabalho de supervisão e, portanto, a divisão dos trabalhadores em trabalhadores manuais e capatazes, em soldados rasos da indústria e suboficiais industriais. (MARX, p. 608, 2013).

Somando esta disciplina, do espaço e tempo disciplinar, à disciplina e repressão definida “por cima”, registro do autoritarismo do capitalismo brasileiro, protagonizado politicamente pelos militares.

As indústrias automobilísticas usavam um tipo de variante do taylorismo, um esquema de administração e produção que não permitia formação de grupos de trabalho e separava as esferas do planejamento da esfera da execução. Apresenta-se como uma forma mais degradada e precarizante do taylorismo, chamada de “rotinização do trabalho” (diferente da famigerada “racionalização”), que não possibilita, da forma que fosse, um desenvolvimento manual ou científico do trabalhador e sem incentivos monetários para aumento da produtividade (SADER, 1988). O aumento da produção estava sempre justificado pela repressão e pela extração da mais-valia absoluta, somando de maneira positiva a ditadura militar aos mecanismos de produção e valorização de capital.

O modelo utilizado apresentava três diretrizes básicas: a criação de uma estrutura organizacional de apoio à produção, que atuavam na gestão da mão de obra, deslocando-os para as tarefas necessárias (mesmo que isso implicasse colocar um operário em uma atividade que ele não dominasse); estabelecimento de tarefas simples e individualizadas, que assim permitiam a troca e substituição - temporária ou permanente - de qualquer operário; e a criação de um sistema de supervisão hierárquica das tarefas, que impossibilitava o contato dos operários com a coordenação (SADER, 1988). Esse estilo de fábrica privilegiava os objetivos de contenção e de disciplina dos trabalhadores, sempre de olho no aumento da taxa de exploração, criando uma gigantesca rotatividade da força de trabalho, ao invés do modelo de racionalização, que, em partes, atentava-se aos processos de produção (técnicas e tecnologias) para o aumento da produtividade.

Em relação à migração, grande parte dos trabalhadores viveu a experiência proletária na Grande São Paulo nessa situação, procurando trabalho ao mesmo tempo que buscava os documentos e arranjava uma moradia, tentando-se ressocializar-se à uma vida urbanizada com outros padrões culturais - sendo vistos pela polícia como vagabundos, devido à falta de documentos, correndo o risco de serem presos, além do risco de permanecerem sem um lugar para morar. Havia uma marginalização dos saberes rurais na dinâmica da sociabilidade da metrópole, que gerava um sentimento de exclusão e de desenraizamento³. Mas, os discursos dos trabalhadores que justificavam essa migração para uma situação de vida precarizada, material (falta de moradia, de alimentação e de emprego) e subjetivamente (choque cultural e falta do sentimento de pertencimento), eram a da possibilidade da mobilidade social oferecida pela sociedade urbana e, também, o acesso à serviços e produtos que não possuíam na vida rural (SADER, 1988). A modernização não se apresentou como uma não-exploração, apenas como uma exploração refinada.

Tabela 1. Condição Migratória e Renda Área Metropolitana de São Paulo.

CONDIÇÃO MIGRATÓRIA E RENDA ÁREA METROPOLITANA DE SÃO PAULO				
1970 em percentagem				
Indivíduos do sexo masculino				
Rendimento mensal em Cr\$	Migrantes	Não migrantes	Migrantes recentes	Migrantes antigos
Sem rend.	1,0	1,7	1,5	0,7
1 — 100	3,0	5,4	4,3	2,0
101 — 200	23,0	20,0	36,9	16,4
201 — 500	43,5	36,7	41,1	42,7
501 — 1000	18,9	21,6	10,3	23,8
1001 e mais	10,6	14,6	5,8	14,4

Fonte: G. Martone e J. C. Peliano. Migração, estrutura ocupacional e renda nas áreas metropolitanas.

Essa transformação abrupta na vida dos trabalhadores imigrantes incentivou a construção e o apoio em redes de contatos informais, principalmente por familiares e pessoas que vieram da mesma região. O lugar que a família - assim como as organizações religiosas - assume no suporte da reelaboração dos projetos de vida, se apresenta aos trabalhadores do ABC, de certa maneira, semelhante com o papel dos metodistas na construção da coletividade e da necessidade de organização para com os trabalhadores ingleses no século XVIII (THOMPSON, 1987). Os primeiros passos de um sentimento de pertencimento, de organização e de valores comunitários.

A moradia, como base para reprodução da força de trabalho no capitalismo, ou seja, qualquer atividade desenvolvida fora do trabalho e da produção tem como objetivo, apenas, a reprodução das condições para - o trabalhador - produzir. E é nesse ambiente, que se vivencia primariamente um espaço coletivo, em que, no ABC Paulista, durante esse período, decidia-se, em família, a gestão do trabalho de cada um e dos rendimentos obtidos (obviamente, com suas contradições, hierarquias e problemas internos). A família era um núcleo que funcionava como suporte pelo bem-estar e segurança econômica de seus membros, apresentando-se como “sede de uma experiência coletiva” em que os trabalhadores afirmavam sua identidade (SADER, 1988).

Com o governo ditatorial e autoritário viveu-se o fechamento dos espaços públicos como manifestação do político e, também, da simples convivência social (muitas vezes responsável pelas primeiras construções das identidades em comum, que a partir de esforço político, podem tornar-se uma organização sociopolítica). Sendo assim a fábrica o principal lugar das experiências coletivas - mesmo que as sociabilidades urbanas não tenham se resumido a isso. A dinâmica da fábrica, que concentrava os operários, possibilitou esses contatos sociais, troca de informações e construção da confiança coletiva - apesar, é claro, de facilitar também o controle e a opressão de maneira mais ordenada. Além da facilidade de controle no espaço da fábrica, a distinção entre vida e trabalho no capitalismo, já que o trabalho está sempre associado à exploração, em certas

ocasiões, dificulta essa construção coletiva, que fica reservada para os “espaços de vida” - dando a estes espaços uma potencialidade.

Entretanto, a sociabilidade proletária parece ter uma tendência a caminhar a contrapelo ao capitalismo. Ao mesmo tempo que nos ramos da indústria existe uma facilidade ao controle e à dominação, devido à concentração espacial, os trabalhadores, em geral, costumam superar a perspectiva antissocial do capitalismo e estabelecem suas próprias formas de sociabilidade.

Criando assim, um espaço da classe, a partir de um esforço social - forçando sua sociabilidade - e de uma necessidade (já que caminham sempre enfrentando o autoritarismo do capitalismo brasileiro). Assim como disse Eder Sader sobre os trabalhadores fabris: “(...) em cada lugar novas referências são teimosamente recriadas” (SADER, p.119, 1988). Há uma necessidade, devido à situação estrutural em que é colocada a força de trabalho, de superá-la, mas, em um primeiro momento, é preciso construir redes de solidariedade ou, simplesmente, de trocas afetivas e sociais.

Na formação do nosso capitalismo dependente e de sua urbanização desordenada, com suas altíssimas taxas de superexploração da força de trabalho, a necessidade de vínculos de solidariedade torna-se crucial para reprodução da vida, o apoio entre uma rede de trabalhadoras é o que possibilita a sobrevivência. É, também, o primeiro passo para construção de uma organização política, que tenha como propósito a superação dessa condição e das relações que produzem essa condição.

Entretanto, esses espaços da classe, da sociabilidade, só conseguem transformar-se num espaço político, num *espaço de classe*, a partir de um esforço político, de uma estratégia e de uma intencionalidade (e, também, de condições objetivas propícias). Nesse esboço de olhar da cidade operária não iremos conseguir ir a fundo na análise dessa transição, das leis e fenômenos que perpassam este acontecimento, na “ativação” política de um espaço da classe, muito menos de produzir uma conclusão genérica e abstrata sobre (por não pensarmos que isso seja possível). Mas, acreditamos que o ponto de partida é a análise marxista de que a partir da conclusão de que os trabalhadores são despossuídos, ou seja, a ausência de propriedade é o atributo fundamental da sua situação, e a propriedade privada é o fato que impede a identificação do particular com o universal, transforma o proletariado no portador dos interesses universais. Assim, sem se entregar completamente aos determinismos sociais, é possível concluir que a sociabilidade proletária carrega uma potencialidade universal.

NOTA

3 Eder Sader, em “Quando novos personagens entram em cena”, critica contundentemente a ideia de que os imigrantes do campo seriam incapazes de organizar-se politicamente e realizar uma luta política devido a sua herança paternalista nas relações rurais, tendendo-se a filiar-se ao Estado burguês. Ele se esforça para mostrar que a sociabilidade do campo, mesmo que no processo de desenraizamento pelo urbano, possibilitou a construção, ao seu modo, da sociabilidade proletária. Em contraponto às leituras canônicas, como a de Leôncio Martins Rodrigues.

REFERÊNCIAS

- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Coleção de Monografias n.º115 - São Bernardo do Campo**. Rio de Janeiro, 1972. (6.^a Série A)
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Coleção de Monografias n.º443 - Santo André**. Rio de Janeiro, 1969. (6.^a Série A)
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Coleção de Monografias n.º511 - São Caetano do Sul**. Rio de Janeiro, 1971. (6.^a Série A)
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Coleção de Monografias n.º587 - Diadema**. Rio de Janeiro, 1975. (6.^a Série A)
- LEFEBVRE, H. **O pensamento de Lênin**. São Paulo: Lavrapalavra, 2020.
- MOREIRA, R. **A formação espacial brasileira: contribuição crítica aos fundamentos da Geografia brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2020.
- RAMALHO, J. R.; RODRIGUES, I. J.; CONCEIÇÃO, J. J. Reestruturação indústria, sindicato e território - Alternativas políticas em momentos de crise na região do ABC em São Paulo. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v.85, p.147-167, 2009.
- SADER, E. **Quando novos personagens entraram em cena: experiências, falas e lutas dos trabalhadores da Grande São Paulo, 1970-80**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- THOMPSON, E. P. **A Formação da Classe Operária Inglesa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

UM OLHAR ETNOGEOGRÁFICO SOBRE A EXPERIÊNCIA ESCOLAR DE JOVENS BRASILEIROS QUE VIVEM A INTER/TRANSTERRITORIALIDADE NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA

AN ETHNOGEOGRAPHIC APPROACH TO THE SCHOOLING
EXPERIENCE OF YOUNG BRAZILIANS FACING INTER/TRANS-
TERRITORIALITY IN THE BRASIL-BOLÍVIA BORDER

UNA MIRADA ETGEOGRÁFICA A LA EXPERIENCIA
ESCOLAR DE JÓVENES BRASILEÑOS QUE VIVEN LA INTER/
TRANSTERRITORIALIDAD EN LA FRONTERA BRASIL-BOLIVIA

Élvis Christian Madureira Ramos¹

 0000-0002-6245-6850
elvis.ramos@ufms.br

Evanir Garcia de Paula²

 0000-0003-1077-3851
snoopydepaula13@gmail.com

Elizandra Bueno³

 0000-0003-0615-2382
elizandrabueno82@gmail.com

1 Doutor em Geografia pela FCT/UNESP e professor adjunto e coordenador do Curso de Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS/CPAN). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6245-6850>. E-mail: elvis.ramos@ufms.br.

2 Licenciado em Geografia pela Universidade Federal Mato Grosso do Sul - Membro do Laboratório de Pesquisas Espaciais (LADINE/UFMS). ORCID: 0000-0003-1077-3851. E-mail: snoopydepaula13@gmail.com.

3 Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Membro do Laboratório de Pesquisas Espaciais (LADINE/UFMS). ORCID: 0000-0003-0615-2382. E-mail: elizandrabueno82@gmail.com.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: Esse trabalho visa compreender, a partir de um espaço escolar no Brasil, a condição interterritorial e transterritorial de jovens que moram na Bolívia e que também são brasileiros e que, por isso, vivem uma experiência entre territórios. A partir do trabalho etnogeográfico, apontamos como esta condição territorial denota um sentido particular de experiência de sujeito na fronteira e implica reflexão sobre o papel do espaço escolar nas interações com outros grupos, pertencimentos e territorialidades.

Palavras-chave: Territorialidade. Fronteira territorial. Juventude. Espaço Escolar.

ABSTRACT: This paper seeks to understand, through a school setting in Brazil, the inter and trans-territorial experience of Brazilian young people living in Bolivia, who are thus going through an experience among territories. Based on ethnogeographic work, we indicate how this territorial condition signifies a distinct meaning of individual experience and implies a reflection on the role of the school setting in interaction with other groups, belongings and territorialities.

Keywords: Territoriality. Territorial Border. Youth. School Setting.

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo comprender, desde un espacio escolar en Brasil, la condición interterritorial y transterritorial de jóvenes que viven en Bolivia y que también son brasileños y que, por tanto, viven una experiencia entre territorios. Desde el trabajo etnogeográfico, señalamos cómo esta condición territorial denota un sentido particular de experiencia del sujeto en la frontera e implica una reflexión sobre el papel del espacio escolar en las interacciones con otros grupos, pertenencias y territorialidades.

Palabras clave: Territorialidad. Frontera Territorial. Juventud. Espacio Escolar.

INTRODUÇÃO

A partir da etnogeografia o objetivo principal deste trabalho é o de traçar um entendimento da experiência de jovens em idade escolar cuja condição particular é o de viverem tanto no território brasileiro como no boliviano, isto é, experimentam em seus cotidianos uma interterritorialidade binacional.

Na realidade, o presente trabalho é parte de um projeto mais amplo, que visa compreender as diversidades de práticas territoriais dos jovens no âmbito dos dois lados da fronteira, sobretudo, em como absorvem, refletem e produzem as experiências que vivenciam transitando entre dois territórios.

Com efeito, os resultados desta pesquisa se dão no âmbito de um espaço escolar, e em um dos lados da fronteira, contudo, geraram relatos e evidências importantes sobre as interações e as representações que recaem sobre estes jovens. Assim como, a própria dimensão dos desafios e obstáculos que vivenciam nesta experiência interterritorial. Como lidar com outra língua, normas e na relação de coexistência com outros grupos sociais.

Foram ressaltadas as implicações de como estas interações e as representações que emergem deste espaço escolar fronteiriço, afetam a vida destes jovens quanto aos seus sentimentos de pertencimento, autoimagem e experiência interterritorial.

Afinal, são crianças e jovens, que como sujeitos sociais também criam espacialidades e vivem suas próprias demandas e necessidades em termos de classe, grupo e geração (RAMOS, 2021), bem como, exigem um olhar específico no âmbito dos seus desenvolvimentos biológico, afetivo e cognitivo. Portanto, essa pesquisa abrange as dimensões de convivência no espaço escolar na fronteira e levantam questões sobre o papel das instituições escolares em proporcionar ou não, condições de reconhecimentos de suas necessidades e convívio em comum.

Durante o desenvolvimento da pesquisa adquiriu forte relevância a própria dimensão da territorialidade, uma vez que, são sujeitos sociais que tecem suas relações sociais num espaço de diferenças e cujas práticas socioespaciais se relacionam com identificações étnicas, culturais e sociais perante outros grupos. São jovens que estão criando e aprendendo a regular suas formas de inserção social, posicionamentos e suas performances (lúdicas, artísticas, esportivas etc.) num contexto interterritorial de fronteira com outros grupos coexistentes no mesmo espaço social.

Outra diretriz que norteia a pesquisa é de que estes jovens, assim como, os demais sujeitos sociais, não estão fixos no espaço, mas estão produzindo escalas, encontros, ligando lugares, transitando entre territórios. Levando e adquirindo nestes movimentos as experiências das mais variadas e ao mesmo tempo construindo de forma coletiva sentidos diversos de espaços sociais. Daí que o sentido de territorialidade que aqui foi elaborado, abrange os sentidos, usos e as demais experiências que os sujeitos em suas práticas espaciais absorvem e refletem no e pelo espaço (MASSEY, 2008; HAESBAERT, 2012).

Desse modo, o olhar etnogeográfico realizado busca estar atento tanto a dimensão material como a simbólica, pois o que está no centro da pesquisa são jovens e crianças cujo sentido de territorialidade é determinado fortemente por suas origens, corpo e presença. Jovens e crianças que se situam na passagem entre dois territórios e dois mundos culturais, em que recebem, absorvem e refletem essa experiência de fronteira.

A organização da pesquisa apresenta inicialmente um panorama do método utilizado na geração de informações para análise e categorização; situa o leitor no recorte geográfico da pesquisa e informações sobre o perfil dos estudantes da escola. Na sequência o centro da análise são algumas das interações e situações de aprendizagem que os jovens vivem na escola e como isso levanta questionamentos sobre suas territorialidades e presenças na fronteira.

BASE METODOLÓGICA E CONCEITUAL

Para lidar com o fato da territorialidade na fronteira, das condições de ensino e de aprendizagem vividas por jovens estudantes numa experiência binacional, se utilizou de métodos de pesquisa predominantemente qualitativos. A partir de uma metodologia que pudessem descortinar a situação social, cultural e territorial vivida por estes jovens

estudantes. Sendo assim, a pesquisa foi construída sobre dois métodos que se articularam: a pesquisa etnogeográfica e o estudo de caso.

O primeiro tem o perfil observacional e interativo, delineado na proximidade com os sujeitos sociais no âmbito de suas práticas e experiências socioespaciais. Por isso, foca na descrição e categorização sistemática, tanto das suas sociabilidades quanto das suas espacialidades. O que inclui empiricamente identificar o conteúdo de suas experiências em relação a diversos fatores interrelacionados, tais como, as suas corporeidades, tipos práticas espaciais e sociais, assimetrias de classe, geração e cultura (RAMOS, 2020).

Já o estudo de caso possibilita a partir de uma situação socioespacial particular, distinguir os aspectos que revelam os conteúdos e as estruturas sociais de grupos e microculturas nas suas relações internas e externas.

As observações e relatos foram realizadas em paralelo com a reflexão em torno da leitura especializada e da compreensão dos aspectos relacionados as experiências dos sujeitos da pesquisa. Com efeito, esta pesquisa se desdobra e se articula em torno de procedimentos operacionais e de uso de instrumentos diversos para elaboração das informações etnogeográficas.

De início foi realizado a determinação do recorte espacial da pesquisa e identificação da condição multilíngue dos alunos. Em seguida os registros dos fatos e situações dos agentes sociais que neste caso, foram em sua maioria realizados a partir de conversas e depoimentos de agentes escolares (professores e gestores).

As observações foram diretas e vivenciadas na escola, assistindo as aulas, observando a materialidade da unidade escolar, registro de documentos e foco nos diferentes sujeitos sociais que nela convivem e produzem seu espaço.

Subordinado ao escopo destas interações e observações etnogeográficas, foi dada atenção especial aqueles relatos ou registros que indicavam situações vividas pelos jovens em torno de experiências com outros sujeitos sociais e que, de forma direta ou indireta, podiam estar relacionados com tipos de distinções sociais (BOURDIEU, 2017) tais como, relações de classe, preconceitos e estigmatização étnica e territorial (WACQUANT, 2006).

Em relação aos instrumentos etnogeográfico destacamos: enquête exploratória aplicada para sete professores ativos da unidade escolar em foco, uso de diário de campo e gravador para obter os relatos dos agentes envolvidos (pais, professores, gestores e funcionários da escola), bem como, o aproveitamento de cópias de projetos, reportagens em redes sociais virtuais, documentos oficiais e registros fotográficos.

Para realizar as categorizações das falas dos agentes participativos levou-se em conta a identificação e organização dos trechos de seus relatos, que revelavam aspectos específicos das suas interações e dos estudantes no espaço escolar, tais como: situações de conflitos, aprendizagem, comunicação e diferenças culturais. Como exemplo desse método citamos a fala de um professor do ensino infantil:

O fato de ter nascido em Corumbá e crescer nessa região fronteira e estar sempre em contato com bolivianos, principalmente em lojas e feiras livres, consigo entender parcialmente as falas dos alunos brasileiros que moram na Bolívia, mas, por vezes, necessito da ajuda da professora de espanhol quando de palavras e frases mais elaboradas. Essa dificuldade é maior quando o aluno só fala o espanhol e não tem contato fora do contexto escolar com o português, principalmente nas pronúncias das palavras.

Este relato em particular, revela a experiência de um professor brasileiro com cidadãos bolivianos na cidade e como este saber prático é transportado na escola. Saberes que acabam sendo usados na mediação com estudantes em situações de aprendizagem e que se comunicam em espanhol. Desse modo, pudemos categorizar essa fala no âmbito da comunicação e da interação social entre professor-aluno. Não apenas este relato, assim como outros, foram organizados categoricamente a fim de possibilitar estabelecer uma narrativa das práticas sociais e espaciais, que se convergem no espaço escolar e permitem entender a trama de situações vividas pelos jovens estudantes brasileiros que moram na Bolívia.

Não obstante, antes e durante a pesquisa etnogeográfica, ideias e concepções formadas pelo observador estão sempre sendo revisadas, uma vez que é um tipo de trabalho que estabelece não somente uma ampla rede de colaboradores e disso resulta sempre novas informações e interpretações. Porém, a própria experiência observacional e descritiva também se altera, em face destas novas situações, detalhes e feições que o trabalho etnogeográfico passa a adquirir.

Não raro, práticas sociais e espaciais que antes eram nebulosas ou ocultadas ao observador vão adquirindo contornos mais visíveis e uma das consequências deste processo é o de forçar o pesquisador a buscar ou substituir conceitos e instrumentos de observação, por conta de desafios que surgem ao se avançar no universo praticado e experienciado dos sujeitos sociais. Em realidade, é um constante tensionamento e reflexão em tornos dos métodos e dos conceitos que estruturam tanto a narrativa da pesquisa quanto o acesso as práticas do grupo social.

Sendo assim, fizemos aqui uma breve revisão conceitual, cujo objetivo é o de oferecer ao leitor as bases ou fundamentos conceituais que configuram este quadro da pesquisa. Todavia, destacamos mais uma vez, que são resultados que estão a meio caminho de se completar, por isso, os conceitos que aqui ajudam a organizar o tratamento lógico deste trabalho, apesar de se mostrarem coerentes e específicos até o momento, podem requisitar no futuro novos ajustes.

Para começar, usamos o conceito de espaço social não apenas como uma localização, mas como um espaço construído socialmente, portanto regido por relações, representações e experiências entre sujeitos cujas convivências, regras e conflitos denotam um sentido de produção e uso do espaço.

Essa ideia de espaço social deriva da raiz lefebvriana de produção do espaço, isto é, uma instância da realidade social construída em torno das práticas, vivências e representações dos sujeitos sociais que, nas suas relações dialéticas e contraditórias,

assim como, pelas suas formas de trabalho, imprimem no espaço físico seus sentidos de uso e apropriação socioespacial (LEFEBVRE, 2013).

Por sua vez, a fronteira é tanto um lugar como um conceito, denota uma materialidade e simbolismo. Do lado material faz referência para sua localização entre territórios, os tipos de interfluxos, economia, geopolítica e história. Do lado simbólico, os imaginários e as representações que decorrem das experiências dos sujeitos sociais que transitam entre dois territórios, que transformam essa passagem e movimento em experiências subjetivas (memória, sentimento, esperança, expectativas etc.). Nesse sentido, a fronteira pode ser compreendida com um espaço social sob constante movimento, tensão e diversidade.

No caso deste trabalho, está sendo situado na fronteira Brasil-Bolívia jovens estudantes que não apenas estão entre dois territórios, mas que vivem o movimento de entrar e sair de territórios nacionais, por isso, vivendo uma interterritorialidade.

Justamente, pelo fato de a fronteira existir não apenas em face de uma delimitação física e territorial como também na/pela experiência de seus praticantes é que as fronteiras não podem ser reduzidas a uma questão puramente geopolítica (no caso de uma fronteira internacional). Embora, as formas de poder/dominação/controle que se projetam neste espaço constituam uma parte objetiva também determinante dessa própria condição subjetiva e simbólica da experiência fronteiriça.

Neste norte, as fronteiras povoadas implicam, diversidade de sociabilidades e territorialidades, que, por sua vez, decorrem de interesses, necessidade e intencionalidades com base nas mais diversas relações/trocas afetivas, simbólicas e materiais. Com efeito, os atravessamentos, trocas, tensionamento e contatos mediados pelos sujeitos sociais numa fronteira podem ser analisados sob diversas escalas de análise, por exemplo, a cotidiana, a econômica, a cultural e a étnica.

Desse modo, a territorialidade não se reduz apenas a um exercício de poder político no espaço (HAESBAERT 2007; 2012) mas de sociodiversidade e coexistências, implicando quase sempre negociações, cooperações entre grupos ou talvez, estabelecendo conflitualidades e tensões que denotam relações de alteridade (TURRA NETO, 2015).

Apoiados nesta visão mais ampla da fronteira é que encontramos em Vanier (2003) uma crítica a ideia tradicional de território como um espaço restritivo, unitário e exclusivo, o que acaba resultando que o espaço fronteiriço seja compreendido como um lugar que apenas separa e divide.

Em contrapartida, Vanier (2003) nos convida a pensar em territórios e fronteiras em transações permanentes de códigos, significados e negociações, ou seja, uma dimensão interterritorial. Desse modo, o foco está no que se produz nos contatos entre territórios, nas suas redes e fluxos (ALMEIDA, 2008)

Aliançado com a concepção de uma fronteira interterritorial, pode-se avançar na ideia complementar de transterritorialidade, ou seja, o que acentua o trânsito, o movimento, a mescla, o híbrido ou aquilo que se produz no e pelo sujeito nesta condição de se movimentar entre territórios. Esse sentido, transterritorial não se reduz aos conteúdos da fronteira, como algo externo, mas também nos sentidos e experiências dos vários sujeitos em trânsito, que são particulares e heterogêneos.

A transterritorialidade acaba sendo uma prática espacial que ultrapassa a visão dos sujeitos enquanto simples unidades quantitativas ou de fluxo, mas praticantes que entram e saem dos territórios portando e alterando suas identidades, subjetividades e formas de sociabilidades (HAESBAERT, 2012).

Outro sentido, dessa vez atribuído por Turra Neto (2012) e de certa forma complementar, é de pensar a transterritorialidade como culturas em trânsito e/ou atravessamentos que, sob diversos meios técnicos se encaixam/desencaixam nos lugares e geram formas renovadas ou híbridas de sociabilidades e territorialidades.

Seja no sentido dos sujeitos e suas práticas espaciais, ou no sentido de culturas em movimentam e que se encaixam e desencaixam dos lugares, o importante é destacar que ao especificar as formas de territorialidades num quadro de fronteira internacional, o que se está em realidade valorizando é a importância dos sujeitos ativos nessa construção de fronteira.

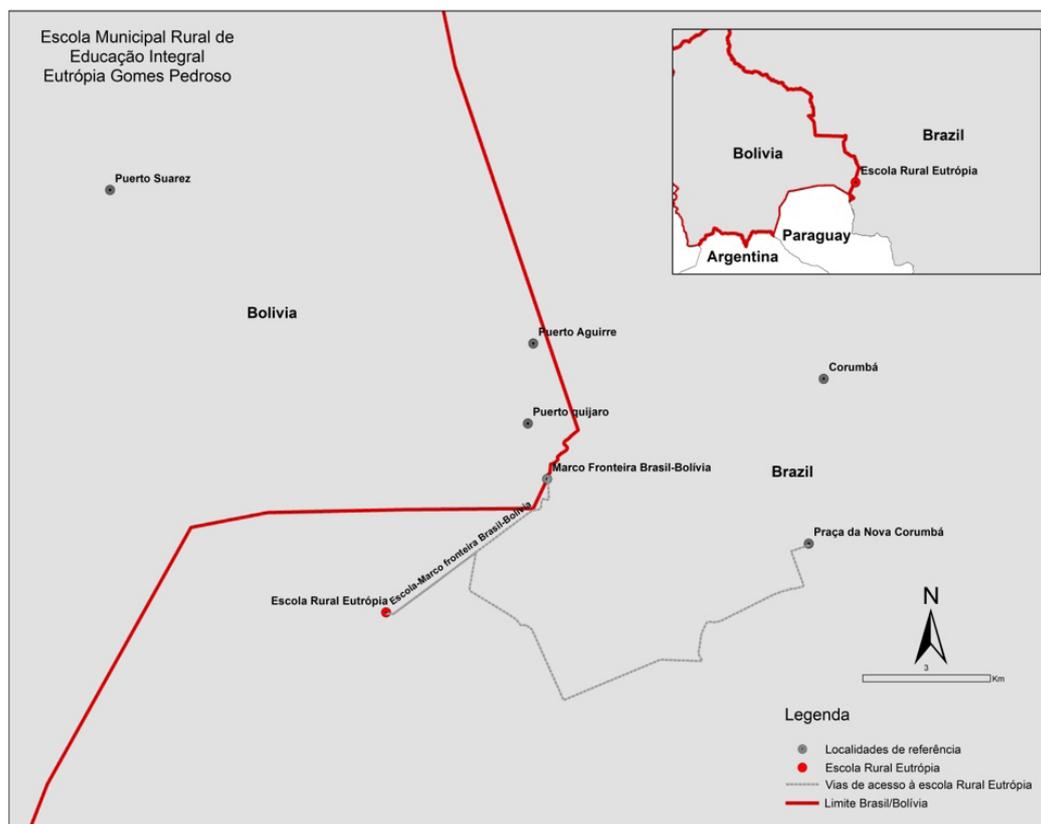
O que significa dizer, que as vivências, representações e as interfaces experimentadas pelos sujeitos sociais estão situadas na passagem e trânsito de um território ao outro e vice-versa. E quando damos centralidade ao sujeito social, ainda que a expressão tenha uma forma genérica, o que se busca explicitar é a pluralidade das experiências de vida na fronteira ou suas transterritorialidades. Afinal, são praticantes do espaço que levam e trazem experiências ao entrar e sair dos territórios, sob diversas intencionalidades e necessidades, e que soma ainda seus vários papéis sociais (comerciante, policial, professor, aluno etc.) e status sociais (classe, geração, idade, gênero).

Sendo assim, no trabalho desenvolvido com jovens estudantes brasileiros que vivem a interterritorialidade de uma fronteira, estamos lidando com um tipo de territorialidade que adquire um *ethos* particular, são jovens que estão entre dois países e duas culturas pátrias, sob diferenças, mesclas e hibridismos.

Porém, também uma transterritorialidade, pois não estão apenas situados geograficamente entre dois territórios, mas são atuantes ao atravessarem e viverem os dois lados da fronteira. Levam e trazem experiências culturais e afetivas na relação com o outro. O que significa terem que negociar e/ou transitar num contexto de multilinguismo e de diferentes códigos socionormativos que fazem parte deste trânsito interterritorial.

CONTEXTO GEOGRÁFICO E OBJETO DA PESQUISA

O Município de Corumbá encontra-se localizado no oeste do Estado de Mato Grosso do Sul, na fronteira do Brasil com a Bolívia e tem como cidades bolivianas vizinhas as cidades de Puerto Quijarro, Arroyo Concepcion, Puerto Suarez (Figura 1).



Fonte: Elaboração gráfica e cartográfica dos autores.

Figura 1. Localização da fronteira Brasil-Bolívia e da Escola Eutrópia.

É uma fronteira de intensa porosidade econômica e sociocultural, que além do constante fluxo de pessoas e mercadorias que se dão entre Corumbá e as cidades bolivianas, também se vive um cotidiano marcado por constantes transações e presenças de brasileiros, bolivianos e outros grupos sociais, que povoam as ruas e aglomerações de ambas as cidades na fronteira.

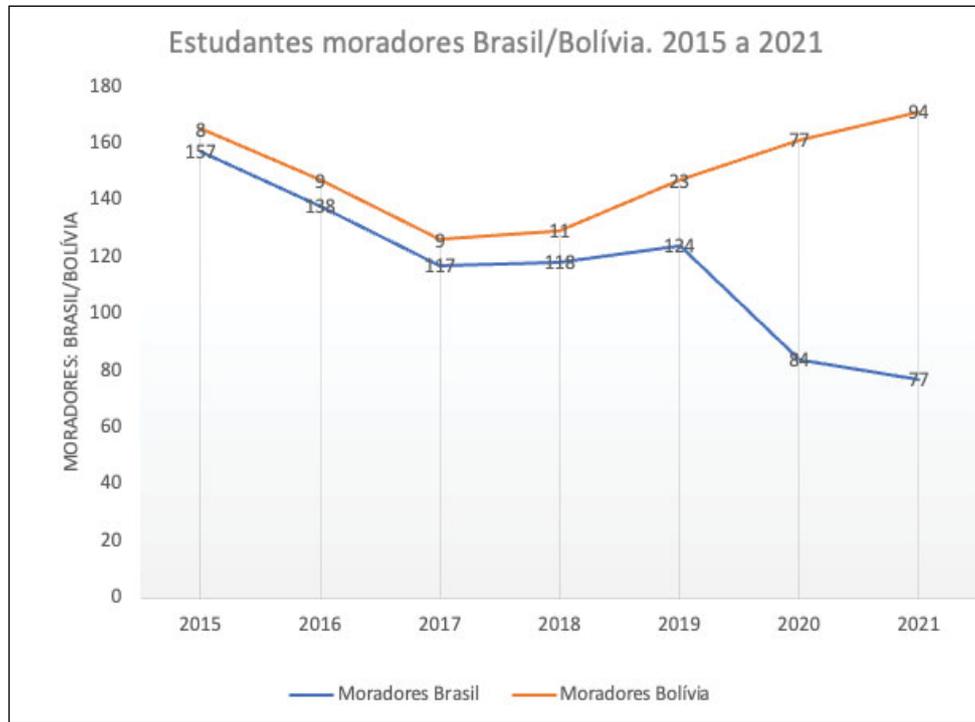
Portanto, ao chamar atenção para condição interterritorial de jovens brasileiros, se está destacando uma parte dos diversos modos de territorialidade que existem nesta fronteira internacional, mas que nesse caso, se torna especial, uma vez que vivem essa condição sob mediação escolar, com impactos na formação de suas identificações, cidadania e até em seus projetos de vida.

A Escola Municipal Eutrópia Gomes Pedroso tornou-se o foco da etnogeografia, pois além de ser uma escola rural e fronteiriça, se destaca pela sua sociodiversidade, abrange estudantes da área periurbana, assentamentos rurais e estudantes vindos da Bolívia. É a escola municipal em que se observa uma quantidade maior de alunos brasileiros que falam o espanhol.

Essa proximidade territorial parece constituir atrativo importante para os pais bolivianos matricularem seus filhos numa escola brasileira. Contudo, há outro aspecto que se soma a proximidade, que se refere a experiência da escola em absorver estudantes do lado boliviano. Em alguns relatos isso é chamado de um “jeito de ensinar”, embora

não seja claro e absoluto o que essa expressão queira dizer, mas pela nossa experiência na pesquisa, parece denotar uma maior familiaridade e disposição dos professores da escola em se comunicar ou entender os falantes da língua espanhola.

Fato que é também evidenciado pelo aumento de alunos brasileiros que moram na Bolívia e de estarem matriculados na escola municipal Eutrópia. No ano de 2021, a escola contava com 171 alunos matriculados sendo 94 vindos da Bolívia num total de 54,97% do contingente dessa escola (Figura 2).



Fonte: Prefeitura Municipal de Corumbá-MS – Secretaria da Educação Municipal.

Figura 2. Gráfico sobre a quantidade de estudantes na escola Eutrópia e sua origem territorial.

Um aspecto também interessante é o fato do capital espacial (RAMOS,2018) que as famílias do lado boliviano recrutam para estabelecer essa transterritorialidade. Esse capital espacial decorre dos recursos que conseguem para entrarem e saírem dos territórios, a partir da liberdade de acessarem tanto o território brasileiro quanto o boliviano, a partir de ônibus municipal escolar e/ou pela condição dos próprios pais trazerem a partir de seus próprios recursos móveis.

Em realidade a prefeitura de Corumbá através da Secretaria Estadual de Educação disponibiliza dois ônibus escolares para realizar o transporte dos alunos, um percorre vários os assentamentos e o outro busca os alunos brasileiros que moram na Bolívia, tendo como ponto de embarque e desembarque as proximidades da aduana da Receita Federal na estrada da fronteira e no lado brasileiro.

A estrutura material escolar se constitui basicamente de dez salas de aulas, laboratório de informática, quadra de esportes coberta, banheiros adequados à educação

infantil, pátio descoberto e área verde. Oferece aos alunos alimentação escolar, internet de banda larga e é uma escola de período integral.

Em grande parte dos diálogos e nos relatos colhidos entre os agentes escolares se destacam as questões que envolvem as formas de interação entre os alunos, as estratégias de aprendizagens e o plurilinguismo, este último, um constante desafio quanto a necessidade de atender de forma plena os estudantes brasileiros falantes do espanhol.

É um espaço escolar múltiplo em termos de convivência e interações, uma vez que estudantes de diferentes origens territoriais e sociais se situam nela a partir de diferentes referências linguísticas e culturais, tendo como resultado diversas e mútuas representações. São estudantes da área rural, sobretudo, dos vários assentamentos que existem em Corumbá; há também estudantes da área urbana, bem como, aqueles que atravessam a fronteira. Muitos destes estudantes têm ancestralidade indígena, outros, são de famílias migrantes vindos de outros estados brasileiros, e os estudantes que se deslocam a partir do território boliviano, também são pertencentes a diversos estratos sociais e com diversas relações étnico-raciais.

Portanto, o que se tornou evidente nas primeiras visitas na escola é que se estava diante de um espaço escolar de convergência social heterogênea e de diferentes origens sociais e territoriais.

Diante desse quadro, formulamos também a problemática de que no caso dos estudantes que atravessam a fronteira para estudar no Brasil existe o desafio não apenas de assimilação linguística, mas o fato de conviverem num espaço heterogêneo, cujas referências nacionais, culturais e sociais são muito distintas de seus espaços de origem. Portanto, como seriam essas espacialidades e sociabilidades vividas no trânsito e vivência entre dois territórios?

Uma consideração essencial nesta questão da experiência socioespacial dos jovens brasileiros que moram na Bolívia é de que são nascidos e registrados em território brasileiro, ainda que os pais sejam bolivianos. O que vai garantir a estas crianças acesso a uma gama maior de oportunidades de atendimento público e serviços sociais, se beneficiando no caso deste lado da fronteira, de melhores oportunidades de escolarização e outras diversas estruturas, como de saúde e formação profissional.

Este é um fato quase comum na fronteira, uma vez que muitas famílias bolivianas trabalham em Corumbá e associado a isso, existe uma intencionalidade na ação de garantir uma dupla cidadania aos filhos. É uma dinâmica social sustentada pela crença e experiência territorial de famílias bolivianas de que o lado brasileiro da fronteira tende a apresentar vantagens comparativas diferentes em termos de futuro para seus filhos.

RESULTADOS ETNOGEOGRÁFICOS

O espaço escolar é sem dúvida um lugar simultaneamente de socialização e aprendizagens formais, contudo, é também um espaço subordinado as leis e políticas educacionais que emanam de ordens gestoras e normativas mais altas, neste caso, o currículo e as diretrizes educacionais que vigoram na Escola Eutrópia não diferem em essência daquelas que vigoram no restante do território nacional brasileiro.

Portanto, é nessa estrutura que os estudantes brasileiros, tanto de Corumbá quanto do território boliviano desenvolvem suas aprendizagens e interações. Para os estudantes brasileiros e que residem em Corumbá, já está em andamento diversos processos endoculturais que se iniciaram desde seus nascimentos, como o de viverem imersos na sua língua materna que é a língua portuguesa, além disso, já acumulam um significativo repertório cultural e simbólico partilhados dentro e fora da escola. Justamente processos que facilitam a transição de um espaço familiar para um espaço formal.

Já para os estudantes brasileiros do outro lado da fronteira, a experiência é radicalmente diferente, pois, eles são oficialmente brasileiros quando atravessam a fronteira e se inserem no espaço escolar, contudo, residem na Bolívia, vivem neste país como um solo pátrio, bem como, a língua que falam e muitos dos valores a eles transmitidos e assimilados derivam desta territorialidade e socialização.

Por isso que a dimensão espacial adquire aqui uma importância de alto relevo no âmbito destes sujeitos sociais, pois não se está apenas demarcando diferenças no espaço, em termos de arranjos e/ou organização espacial enquanto uma fronteira material, mas situando os sujeitos na ambivalência de estarem transitando e se situando num espaço dividido sob duas bandeiras, culturas e formas de sociabilidades.

O que uma etnogeografia precisa fazer é revelar os conteúdos e sentidos desse trânsito e experiência interterritorial. E as observações na Escola Eutrópia mostram que as experiência dos sujeitos sociais que constroem esse espaço escolar se desdobram sob diversas formas de acordos, tensões e fricções, resultado de uma coexistência heterogênea em termos de grupos de origem e formações distintas.

A particularidade da escola aumenta a demanda dos professores e gestores da escola, pois junto das aprendizagens há necessidade de se estabelecer um espaço dialógico e de certa forma solidário em meio as diferenças socioculturais entre os estudantes.

E a relação com os estudantes brasileiros que moram em território boliviano se torna ainda mais desafiador, pois as situações de aprendizagem desenvolvidas na escola estão imersas sob um nacionalidade. Afinal é uma escola brasileira e não binacional.

O idioma e as políticas educacionais que a escola incorpora visam atender de modo institucional os jovens territorializados no país. O que revela uma primeira tensão entre uma ordem próxima com suas peculiaridades socioculturais e uma ordem distante, que visa se impor de forma homogênea. E é na ordem próxima que a escola busca de forma criativa desenvolver atividades congregatórias e que visam estabelecer uma zona de integração intercultural, como veremos mais a frente.

Não obstante, o fato é que os estudantes que vem da Bolívia neste contexto, em geral adolescentes e crianças, precisam assimilar essa normatização, pois não há outra escolha. Uma vez que frequentemente é do próprio interesse dos pais que eles desenvolvam uma formação educacional na matriz cultural brasileira. O que é uma outra fricção, de um lado o interesse e necessidade dos pais de almejem que seus filhos estejam melhor situados socialmente, com a preferência por uma nacionalidade para suas formações, e de outro, seus filhos que se veem como ingressantes em um território diferente daquele das suas origens.

Já no âmbito do processo da interação e aprendizagem, existe o fato de que o corpo docente da escola não tem uma plena fluência na língua espanhola ou mesmo seja uma escola oficialmente plurilíngue. Isso se torna outro desafio para esses estudantes, afinal é um aspecto importante não apenas para os resultados de aprendizagem, como também na integração destes jovens na escola, pois isso acaba por determinar não somente uma distância comunicativa como a maneira como são representados pelos outros grupos e agentes sociais.

Certamente, que estamos partindo da premissa que a comunicação não é um fato supérfluo, mas é um dos fundamentos mais importante da humanidade para socialização e é através dela que os indivíduos se constroem como sujeitos sociais e partilham suas experiências (THOMPSON, 2011). Justamente um dos fatos particulares das fronteiras plurilíngues é como diferentes falantes e praticantes do espaço criam suas relações de partilha e sociabilidades entre territórios. Processo não isento de choques de valores ou preconceitos étnico-raciais.

Numa enquête aplicada na escola a fim de delinear algumas das formas de interações e seus conteúdos, tornou-se muito presente justamente o apontamento por parte dos professores das dificuldades relacionadas com a comunicação e socialização no espaço escolar.

De um lado, são dificuldades que se impõe em face da diversidade sociolinguística na fronteira Brasil-Bolívia, mas que derivam também da falta de ferramentas capazes de diminuir a distância comunicativa entre professores e estudantes quanto o entendimento mútuo e uma maior fluência dos conteúdos e compartilhamentos. Ainda que entre os diversos falantes na escola estas dificuldades sejam parcialmente equacionadas, como observamos, no uso de certo grau de versatilidade e empenho do corpo docente.

Um aspecto dessa versatilidade é que os professores em face das dificuldades da comunicação verbal acabam buscando se comunicarem através de mímicas, gestos, gravuras, músicas, bem como, qualquer outro artifício facilitador capaz de desenvolver uma melhor situação de aprendizagem e claro, de maior aproximação com os estudantes.

Por exemplo, no 9º ano do Ensino Fundamental da escola, torna-se bem nítida a dificuldade na hora da escrita e produção textual, como nas palavras que mudam o acento ou a tonicidade. Não raro os estudantes que atravessam a fronteira escrevem misturando o português com espanhol, ou ainda outras variações. Para lidar com essas situações e facilitar e entendimento mútuo, os professores tentam estabelecer no processo de alfabetização situações em que as duas línguas estejam próximas para serem intercambiáveis, como atividades que ligam uma figura tanto a uma palavra portuguesa como espanhola.

Neste sentido, para os jovens brasileiros que moram na Bolívia acaba sendo um constante exercício dicotômico de terem que regular suas interações e formas de se comunicar na escola tendo como referência apenas um idioma, mais ainda, lidar com materiais didáticos e outros recursos escolares numa matriz monolíngue.

Seja este processo visto como aculturação, ou seja, quando se daria uma interiorização/aprendizagem de uma cultura diferente endógena ou exógena, ou ainda, como transculturação como um processo de transição cultural em que ambas as culturas saem modificadas a partir dos seus agentes (IANNI, 1996), o que está mais em causa

neste processo e de modo menos abstrato a estes estudantes que moram na Bolívia é que precisam ativar uma cidadania brasileira que ao mesmo tempo se sobreponha as suas raízes bolivianas originárias.

O que se observa é que para estes jovens que vivem esta condição inter/trans territorial, suas práticas e formas de interação na escola estão ocorrendo como escolhas de projetos de vida entre duas matrizes nacionais e culturais. Além disso, não é uma experiência de contato fortuito, mas de uma verdadeira imersão em aprendizagens, valores e símbolos que visa torná-los brasileiros fluentes.

Por isso, é uma experiência transcultural e trans territorial fortemente interna aos sujeitos, uma vez que estão ambigualmente associando e se dissociando constantemente de códigos, valores e pertencimentos ao entrar e sair dos territórios. Jovens que estão vivendo todo este processo na vida concreta do cotidiano, enfrentando dilemas, incertezas, convenções e recortes da vida como parte da construção de suas juventudes (DAYRELL, 2007; PAIS, 2007)

Contudo, os constrangimentos existem, afinal estão incorporando um sistema linguístico diferente daqueles de suas origens, e estão fazendo esta assimilação na presença de outros grupos, em que este processo já está mais avançado. Para os docentes o processo também exige esforços significativos, de um lado precisam acentuar as correções e avaliações com base na língua oficial e normativa, e de outro, o de diminuir as possibilidades dos alunos se sentirem rebaixados ou constrangidos perante outros grupos na sala de aula.

Deve se acrescentar, outro elemento complicador na questão linguística a saber: que a fronteira Corumbá-Puerto Suárez é permeada de significativa sociodiversidade de grupos e línguas/dialetos. Estão inclusos nesta diversidade, não apenas os que falam a língua portuguesa e espanhola, como as variações linguísticas das comunidades indígenas de ambos os países, bem como, migrantes de países latino-americanos e grupos sociorreligiosos. Em face deste panorama, que podemos falar de plurilinguismo na fronteira.

Foi diante desse quadro que em 2012 articulou-se entre a agência municipal de educação de Corumbá e o Ministério da Educação a promoção de recursos para uma maior capacitação dos professores na fronteira. Essa articulação se deu a partir do Programa de Escolas Interculturais de Fronteira (PEIF). O objetivo deste programa era o de promover a integração regional através da educação intercultural, considerando a vivência e experiências da fronteira para a ampliação das oportunidades do aprendizado das línguas portuguesa e espanhola.

Um dos aspectos significativos deste programa era a troca de saberes e o de criar uma proposta de currículo diferenciada e que fosse relevante para o processo de aprendizagem para os diferentes grupos culturais da região de fronteira. Todavia, o programa foi descontinuado, gerando um vácuo institucional para subsidiar as transições necessárias para uma relação mais integrativa a dimensão intercultural na fronteira.

Além da questão da língua, há outras dificuldades quanto as situações de aprendizagem que envolvem os alunos brasileiros de língua espanhola. Merece destaque, a primazia oficial dos temas da História e Geografia brasileira no currículo, o que exclui as narrativas sobre a formação do território boliviano ou mesmo uma visão binacional de fronteira. O que se

observa é que ao atravessarem a fronteira, todas as histórias e narrativas que formam parte significativa de suas crenças e comportamentos sofrem um apagamento.

No atual estágio de observação e interação com os jovens estudantes ainda não ficou claro como essa unilateralidade/homogenização no ensino os atinge em seus percursos intra e interpessoais, mas parece ficar evidente o ocultamento de parte de suas raízes culturais e históricas, situação que acaba por se somar as estigmatizações que sofrem.

Parte destas estigmatizações decorrem as vezes de situações de conflito com outros grupos na escola. São estranhamentos que envolvem dificuldades de aceitação e pertencimentos entre os grupos de estudantes que convivem na escola. Em geral, são estigmatizações territoriais (WACQUANT, 2006), ou seja, marcam de forma depreciativa os sujeitos não apenas em decorrência de seus comportamentos e corporeidade, como pejoram suas origens territoriais e étnicas.

Entre os vários relatos, destacamos um, que acentua choques e diferenças que em certas circunstâncias ocorrem entre jovens estudantes dos assentamentos rurais e os estudantes vindos da Bolívia, estes últimos, não raro chamados num tom depreciativo como de “bolivianinhos”, “bugres” e “tchocos”.

Ainda que esses conflitos tenham, segundo os relatos sensivelmente diminuídos no ambiente desta escola, o fato que transparece é que de um lado existem as dificuldades na aceitação do outro como portador de um patrimônio cultural e identitário diferente e, de outro lado, a violência simbólica (BOURDIEU, 2001) pelo qual estão submetidos estes estudantes, tendo que apagarem ou substituírem as marcas e sentidos que os definem a partir de suas origens quando estão em território brasileiro.

Em outras palavras, se territorializam no Brasil a partir de estigmas e ainda precisam assimilar conteúdos científicos e culturais em uma outra matriz cultural. Em decorrência dessa condição, deve-se supor que vivenciam na fronteira o dilema e/ou ambiguidade de terem que optar e até mesmo hierarquizar o conteúdo e status de suas nacionalidades e pertencimentos.

Não obstante, este apagamento ou subordinação compulsória que se impõe a eles como uma violência simbólica, que é o de se transformarem em brasileiros sob uma referência unitária e cultural, acaba se chocando com o fato inescapável das suas corporeidades, afinal não podem esconder a língua que falam, os seus *habitus* de classe e território, seus comportamentos e fraseados corporais (roupas, acessórios, cores) que remetem sempre a uma identificação cultural originária.

Contudo, não se deve negar os esforços da escola em relação as iniciativas que buscam ressaltar a relação de cooperação Brasil e Bolívia em que os alunos são os protagonistas, como o dia da Integração e o da Fanfarra que ocorrem anualmente. Os alunos e alunas apresentam nestes dias de comemoração danças culturais, músicas e culinária e na ocasião são hasteadas as bandeiras dos dois países e executado o canto do hino oficial de cada um deles.

De fato, o incremento da promoção de eventos científicos, culturais e esportivos tendem a contribuir para a integração sociocultural, seja na região ou na escola, afinal buscam estabelecer relações amigáveis. Com efeito, são iniciativas que embora festivas e congregatórias não fazem parte de um cotidiano de sociodiversidade partilhada ou de um espaço multidentitário.

Em realidade este espaço multidentitário não existe objetivamente como espacialidade e/ou sociabilidade. Afinal é, e continua sendo uma escola brasileira, com uma língua oficial e um sistema de ensino único que rege o formato das interações na escola. Daí a ambiguidade e contradição da própria instituição escolar e o desafio de um sistema de ensino, que a partir de uma estrutura heterônoma visa ao mesmo tempo ampliar a condição de diversidade e autonomia dos sujeitos sociais.

Seja como for, a escola tem um papel central, é o espaço que vai possibilitar aos jovens na trama das situações de aprendizagem e convívio construir relações multilaterais e multidentitárias. Ela não é um lugar de simples passagem e encontros fortuitos, mas um espaço coletivo e proxêmico (HALL, 1963; MAFFESOLI, 1998) onde ocorrem proximidades interpessoais afetivas e corporais cotidianas, que os levam às diversas trocas, negociações e conteúdos interativos, processos essenciais nas suas formações (social, intelectual, educativa e afetiva).

Justamente é nessa densidade socioespacial da escola, que são produzidas formas de pertencer e coparticipar da vida social de forma autônoma e coletiva. Por isso, que a escola deve ir além do reconhecimento formal das diferenças, mas promover os hibridismos, coletividades e solidariedades em que os próprios sujeitos sociais (estudantes) se reconheçam como praticantes e produtores de um espaço social acolhedor, enquanto membros de uma mesma humanidade.

Os resultados etnogeográficos ainda que parciais, nos abriram um horizonte de novas perguntas: o que levam e o que trazem da experiência entre dois territórios? Como são representados nos dois lados da fronteira? E mais ainda, como conseguem lidar com diferentes códigos culturais, tendo que apesar disso, construir suas próprias identidades e pertencimentos nesse trânsito interterritorial? Essas perguntas suscitadas nesta pesquisa inicial também buscam situar as discussões sobre fronteira a partir de uma abordagem multidimensional como a simbólica, material e efetiva (COSTA, 2012).

CONCLUSÕES

Este estudo resultou na identificação das ambiguidades de uma experiência interterritorial de jovens estudantes brasileiros que moram na Bolívia, que a partir de capitais espaciais disponíveis vivem uma trans territorialidade sob fricções e conflitualidades. Entram e saem dos territórios, apagando e construindo formas de pertencimento e integração sociocultural.

A mobilidade de estarem entre dois territórios diariamente os forçam a recrutarem diferentes habilidades para suas socializações, como lidar com códigos, regras sociais e constrangimentos (como criarem condições para serem entendidos no território brasileiro, lidar com preconceitos e estigmatizações) que fazem parte dos seus contextos socioespaciais e culturais. Crianças e jovens inseridos numa realidade interterritorial, que desde cedo precisam se ajustar e fazerem transposições num universo plurilinguístico.

Em realidade, estão construindo com seus corpos e interações suas juventudes num espaço interterritorial, negociando língua, símbolos e práticas que os posicionem

simultaneamente entre dois contextos de vida e cidadania. Esse é um esforço de assimilação cultural, pois precisam ser brasileiros no território brasileiro, ainda que tenham outra origem territorial e cultural.

Por outro lado, a própria escola encontra desafios no sentido de criar pontes e situações para um espaço multidentitário e integrador no sentido de lidar com sua sociodiversidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. G. Diáspora: viver entre territórios e entre-culturas. In.: SAQUET, M.A; SPOSITO, E.S. (Org). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1.ed. São Paulo: Expressão. Popular: UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2008. 368 p. (Geografia em Movimento)
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- BOURDIEU, P. **A distinção: crítica social do julgamento**. Edusp: São Paulo; Zouk: Porto Alegre, 2017.
- COSTA, E. Os bolivianos em Corumbá-MS: construção cultural multitemporal e multidimensional na fronteira. **Cadernos de estudos culturais**, Campo Grande, MS, v. 4, n. 7, p. 17 – 33, jan./jun. 2012.
- DAYRELL, J. O Jovem como sujeito social. In: FÁVERO, O; SPÓSITO, M; CARRANO, P; NOVAES, R. (Org.). **Juventude e Contemporaneidade**. – Brasília: UNESCO, MEC, ANPEd, 2007. p. 155-179.
- HAESBAERT, R. Hibridismo cultural, antropofagia” identitária e transterritorialidade. In: BARTHE-DELOIZY, F, SERPA, A. (org). **Visões do Brasil: estudos culturais em Geografia**. Edições L’Harmattan. Salvador: 2012. p. 27–46.
- HALL, E. **A dimensão oculta**. Rio de Janeiro: Francisco Alves Editora S.A. 1981.
- IANNI, O. Globalização e transculturação. **Revista de Ciências Humanas**, v.14, n. 20, p. 139-170, 1996.
- LEFEBVRE, H. **La producción del espacio**. Madrid: Editora Capitain Swing (Col. Entrelíneas), [1974] 2013.
- MAFFESOLI, M. **O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1998.
- MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.
- MORAES, L. M. **Bilinguismo e jogo de identidades na região de fronteira: a escola Eutrópia Gomes Pedroso de Corumbá**. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2012.
- PAIS, J. M. Cotidiano e Reflexividade. **Educação & Sociedade**, v. 28, n.98, 2007, p.23-46.
- RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. Editora Ática, São Paulo, 1993 [1980].
- RAMOS, E.C.M. A Construção do capital espacial e da visibilidade social pela Microcultura juvenil do Low na Cidade de Marília/SP. **Geographia (UFF)**, v. 20, p.107 - 120, 2018.

RAMOS, E.C.M. Fazer etnogeografia na cidade: As práticas espaciais das redes e microculturas juvenis da periferia em torno da festa do fluxo. **Caminhos De Geografia**, 21(77), 2020, 71–84.

RAMOS, E.C.M. **As etnogeografias dos rolês dos jovens das periferias**: o capital espacial e a luta por visibilidade social na cidade. Apris: Curitiba, 2021.

THOMPSON, J.B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria da comunicação social. 12 ed, Petrópolis, Rio de Janeiro, 2011.

TURRA NETO, N. **Múltiplas trajetórias juvenis**: territórios e rede de sociabilidade. Jundiaí, Paco Editorial, 2012.

TURRA NETO, N. Espaço e lugar no debate sobre território. **Geograficidade**, v.5, n.1, 2015

WACQUANT, L. A estigmatização territorial na idade da marginalidade avançada. **Sociologia: Problemas e Práticas**, n. 16, p. 25–39, 2006.

A GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO EM UBERLÂNDIA/MG

THE MUNICIPAL TOURISM MANAGEMENT
IN UBERLÂNDIA/MG

LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL TURISMO
EN UBERLÂNDIA/MG

Lidiane Aparecida Marques¹

 0000-0003-0825-9140
lidianegeogt@gmail.com

Virgínia Corrêa Santos de Andrade²

 0000-0001-9001-5908
virginya77@yahoo.com.br

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. Bolsista Capes. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0825-9140>. E-mail: lidianegeogt@gmail.com.

2 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9001-5908>. E-mail: virginya77@yahoo.com.br.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em janeiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O turismo é uma atividade dinâmica e em constante evolução. Em sua complexidade, apresenta importância econômica, social, política, cultural, ambiental e espacial. Como a atividade turística passa por um processo de estruturação e desenvolvimento, é importante ressaltar o planejamento do turismo como uma ferramenta para atender as exigências de investimentos turísticos no âmbito nacional, regional e local. O presente trabalho tem como objetivo analisar o Plano Municipal de Turismo do município de Uberlândia/MG, destacando sua orientação para o crescimento da atividade terciária, permitindo avaliar e contribuir com as propostas vigentes do turismo nacional. Este estudo baseia-se na revisão bibliográfica em fontes secundárias sobre o tema e em sites oficiais. Verifica-se que as construções teóricas nos documentos oficiais, sejam eles nacionais, estaduais ou municipais são sempre bem apresentadas e planejadas, porém, na prática, há falhas na implementação, mostrando-se necessário um maior empenho na concretização das políticas públicas, além da integração de mais investimentos essenciais.

Palavras-chave: Gestão do turismo. Plano Municipal de Turismo de Uberlândia. Turismo. Uberlândia/MG.

ABSTRACT: Tourism is a dynamic and constantly evolving activity. In its complexity, it has economic, social, political, cultural, environmental and spatial importance. As tourism has been going through a process of structuring and development, it is important to emphasize tourism planning as a tool to meet the demands of tourist investment at the national, regional and local levels. The aim of this work is to analyze the Municipal Tourism Plan of the municipality of Uberlândia/MG, highlighting its orientation towards the growth of the tertiary activity, allowing to evaluate and contribute to the current proposals of national tourism. This study is based on literature review of secondary sources on the subject and on official websites as well. We verified that the theoretical constructions in official documents, whether national, state or municipal, are always well presented and planned, however, in practice, there are failures in implementation, showing that greater commitment to the establishment of public policies is necessary, in addition to the integration of more essential investment.

Keywords: Tourism management. Municipal Tourism Plan of Uberlândia. Tourism. Uberlândia/MG.

RESUMEN: El turismo es una actividad dinámica y en constante evolución. Es importante desde el punto de vista económico, social, político, cultural, medioambiental y espacial. La actividad turística está pasando por un proceso de estructuración y desarrollo, es importante destacar, la planificación turística como herramienta para cumplir con las exigencias de las inversiones turísticas a nivel nacional, regional y local. El trabajo, tiene como objetivo, analizar el Plan Municipal de Turismo del municipio de Uberlândia/MG, destacando su orientación al crecimiento de la actividad terciaria, permitiendo evaluar y contribuir

con las propuestas del turismo nacional. El estudio se basa en la revisión bibliográfica, en fuentes secundarias sobre el tema, y en sites oficiales. Se comprueba que en la teoría, los documentos oficiales; sean nacionales, estatales o municipales; están siempre bien presentados y planificados, sin embargo, en la práctica hay fallos en la consolidación de las políticas públicas y em la integración de las inversiones más esenciales.

Palabras clave: Gestão del Turismo. Plan Municipal de Turismo de Uberlândia. Turismo. Uberlândia/MG.

INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade socioeconômica de caráter complexo e dinâmico, com forte incidência na produção, transformação e organização do território. Enquanto fenômeno ligado ao lazer e às viagens, sua origem está associada ao desenvolvimento da tecnologia, dos transportes, bem como às conquistas sociais dos trabalhadores, como o direito às férias remuneradas.

Antes da pandemia, o turismo vinha sendo um dos setores de maior crescimento no mundo. Em 2018, o World Travel & Tourism Council (WTTC) divulgou dados sobre o setor de viagens e turismo, que atingiu cifra de US\$ 8,8 trilhões em receitas (10,4% das atividades globais) e teve índice de crescimento superior à economia global (3,9% ante 3,2% da economia global), reafirmando o ciclo de alta por oito anos consecutivos. Naquele ano, o setor de turismo foi responsável por 319 milhões de empregos, o equivalente a 1 em cada 10 na economia global (MTur, 2021).

No Brasil, o cenário da pandemia trouxe diversos impactos ao setor, necessitando de readequações através de um programa de retomada do turismo pelo Ministério do Turismo. Segundo o órgão, houve melhoria em infraestrutura no país, apresentando um aumento, em 2021, de 11,9% do índice das atividades turísticas, principalmente pelo aumento das receitas dos transportes aéreos, da hotelaria e dos restaurantes. (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2021).

Em Minas Gerais, foi criado o Reviva Turismo pela Secretaria de Cultura e Turismo de Minas Gerais, documento que visa reforçar o turismo mineiro, integrando ações de biossegurança, estruturação, capacitação e marketing. Segundo o Observatório do Turismo de divulgação em junho de 2021, o estado apresentou saldo positivo de 2,7 mil postos de trabalho formais no turismo. (OBSERVATÓRIO DO TURISMO DE MINAS GERAIS, 2021).

Essa realidade na pandemia demonstrou a tendência de retomada do turismo a partir de olhares locais, contemplando o turismo local. Isso demonstra a necessidade de mobilização e realização de iniciativas públicas e privadas articuladas. Por isso, é essencial o ordenamento da atividade turística por meio adequação do planejamento turístico para a fomentação econômica e social.

Nesse contexto, é essencial considerar como medida de desenvolvimento local o Plano Municipal de Turismo, pois o plano “(...) fornece informações aos gestores para criarem estratégias, qualificarem seus produtos turísticos e, conseqüentemente, ser mais competitivo em relação aos outros destinos. (...)” (SEVERINO; TOMASULO, 2012, p. 415).

Neste estudo, a discussão está direcionada no Plano Municipal de Turismo de Uberlândia, que contextualiza a realidade de Uberlândia para dar continuidade ao propósito de promover e proporcionar crescimento da atividade turística, permitindo atender os aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais.

Este trabalho configura-se como resultado do seminário apresentado na disciplina de Planejamento Urbano: contexto e perspectivas, do curso de mestrado e doutorado em 2021, do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Assim, para compreender o instrumento de planejamento de turismo municipal, o trabalho apresentado tem como objetivo analisar o Plano Municipal de Turismo de Uberlândia, destacando sua orientação para o crescimento da atividade terciária, permitindo avaliar e contribuir com as propostas vigentes do turismo.

Para isso, este estudo baseia-se na revisão bibliográfica em fontes secundárias sobre o tema pesquisado e em sites oficiais como o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Ministério do Turismo, a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo de Minas Gerais e a Prefeitura Municipal de Uberlândia, bem como a consulta em documentos oficiais sobre as legislações vigentes.

O TURISMO E A GEOGRAFIA

O turismo é uma atividade relacionada ao deslocamento temporário de pessoas que buscam lazer e descanso, experiências, aventuras, negócios, eventos, em um local diferente de sua residência fixa. Todavia, desenvolver a atividade turística em um território é mais do que atrair turistas para uma localidade, uma vez que a atividade envolve diversos atores sociais que produzem distintos impactos no espaço.

Na atualidade, geógrafos e outros pesquisadores têm reconhecido a importância da abordagem do turismo dentro de uma perspectiva científica (SILVEIRA, 2002).

Assim, há uma necessidade de maior profundidade dos estudos turísticos, principalmente no âmbito da geografia, com a preocupação de vestir-lhes estofos científicos (RODRIGUES, 1999).

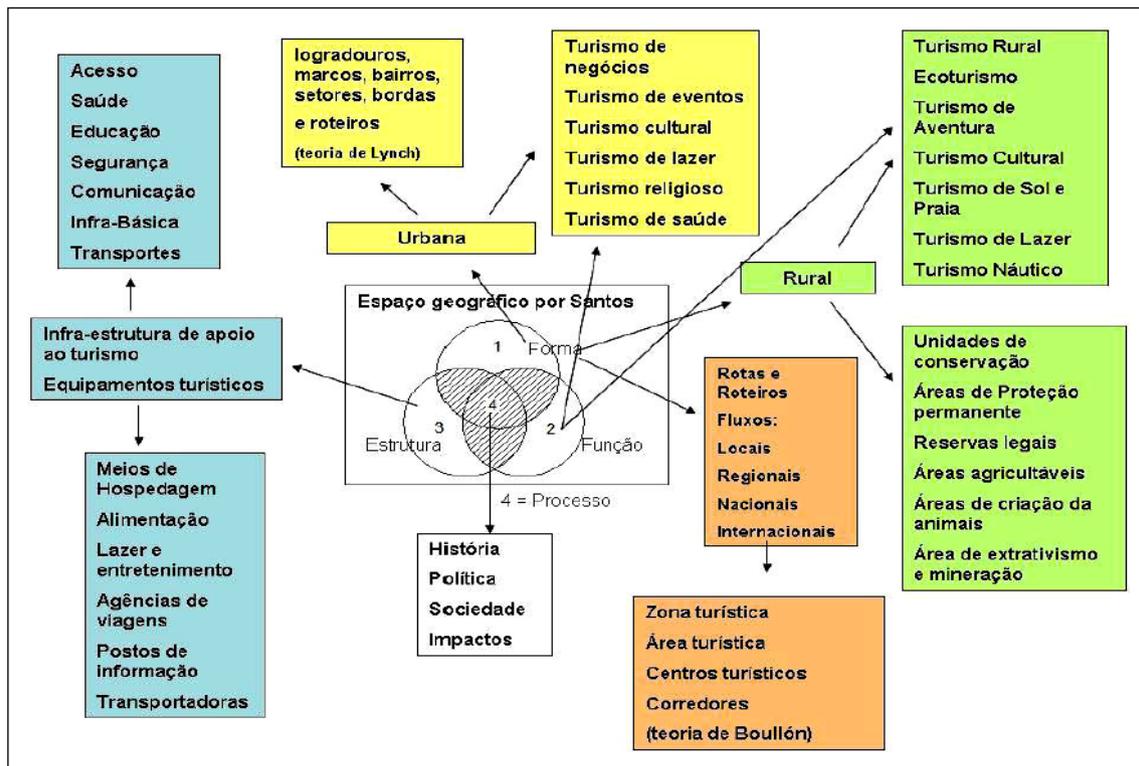
O turismo possui um caráter transdisciplinar, que permite variados enfoques para seu estudo. Dentre essas possibilidades, destaca-se a Geografia do Turismo, que traz uma abordagem interessante do fenômeno turístico, cabendo a sua análise do ponto de vista da produção do território.

Além disso, devem ser abordadas suas vertentes sociais, implicações econômicas e perspectivas culturais, políticas e ambientais, a partir de uma análise integradora, que deve partir do próprio objeto de pesquisa.

O fenômeno do turismo, por sua natureza complexa [...], é um importante tema que deve ser tratado no âmbito de um quadro interativo de disciplinas de domínio conexo, em que o enfoque geográfico é de fundamental importância, uma vez que, por tradição, lida com a dualidade sociedade x natureza. (RODRIGUES, 1999, p.22)

Logo, destaca-se a importância adquirida pelo turismo na atualidade, como prática social, econômica e ecológica, de forma que produz e organiza o espaço, ao estabelecer relações de poder e territorialidades que justificam o interesse do fenômeno a partir de um paradigma geográfico.

A partir da perspectiva de Milton Santos (1998), o espaço pode ser compreendido sob quatro aspectos interligados: forma, função, estrutura e processo. Tendo em vista que o espaço turístico reflete as relações do homem com o deslocamento e as estruturas necessárias no atrativo turístico, esses mesmos aspectos do espaço geográfico são aplicados para compreensão do espaço turístico. Rodrigues (1999) e Albach (2010) apresentam explicações para cada um deles no campo do turismo:



Fonte: Albach (2010).

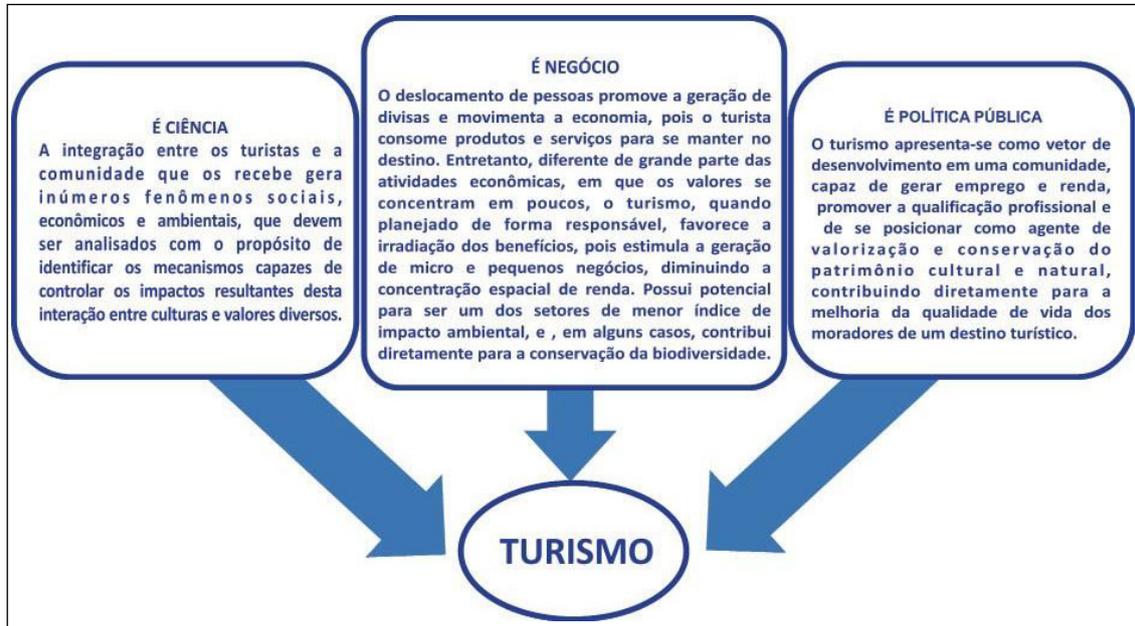
Figura 1. Elementos do espaço turístico.

A partir da análise apresentada, percebe-se uma clara identificação do espaço turístico por meio da distribuição territorial dos atrativos turísticos e das estruturas que lhe conferem funcionalidade.

Assim, necessário se faz organizar e planejar tal estrutura para obter o melhor aproveitamento do turismo, bem como, para possibilitar a busca do turismo sustentável, minimizando os impactos negativos e valorizando as características dos recursos naturais e culturais nos destinos.

PLANEJAMENTO E GESTÃO PÚBLICA DO TURISMO

O turismo parte de três pilares, que traduzem sua complexidade: turismo considerado ciência, negócio e política pública.



Fonte: MINAS GERAIS (2014).

Figura 2. Pilares do turismo.

A atividade turística possui interface com várias áreas, necessitando de uma estrutura articulada para conseguir conciliar a qualidade da experiência do turista com a promoção do desenvolvimento do local de destino.

Desta forma, é importante buscar o turismo responsável, que se trata daquele que intenta minimizar os impactos negativos da atividade turística, ao passo que promove e conserva os recursos naturais e culturais, proporcionando ainda geração de emprego e renda à comunidade local (WWF-Brasil, 2004).

Como característica principal, o turismo responsável promove a participação efetiva das comunidades envolvidas no processo de planejamento e consolidação da atividade turística, independentemente de suas características socioculturais ou localização geográfica.

A finalidade do planejamento turístico está em ordenar as ações humanas sobre uma localidade turística, bem como direcionar a construção de equipamentos e facilidades, de forma adequada, evitando efeitos negativos nos recursos que possam destruir ou afetar sua atratividade. O planejamento turístico também está vinculado a uma transformação previamente orientada pelos interesses da comunidade (RUSCHMANN, 2001, p. 66).

O planejamento do destino é usado para referenciar esse processo desenvolvido para uma região geográfica que possua os elementos como instalações, atrativos, infraestrutura e profissionais suficientes para atrair visitantes e para a realização de atividades turísticas, podendo ter abrangência internacional, nacional, regional ou local (OMT, 2003).

Para Barretto (1991), no planejamento do turismo há a necessidade de sistematizar e adaptar o movimento turístico ao destino e, ainda, atender às expectativas da demanda, contemplando os direitos dos moradores, no que se refere à urbanização, meio ambiente, cultura e relações sociais. Portanto, é fundamental estabelecer etapas para efetivação do processo de planejamento turístico.

Barretto (1991) elenca cinco etapas a serem trabalhadas no planejamento:

- a) Estudo diagnóstico: trata da investigação, reflexão e compreensão da realidade bem como identificação de fatos e tendências;
- b) Definição de objetivos: é a tomada de decisão em que se definem o estado das coisas que se pretende atingir com a ação planejada. É preciso clareza e legitimação;
- c) Implantação e execução: instalação, execução e funcionamento do empreendimento. É a ação;
- d) Controle: acompanhamento com vistas à verificação da correspondência com o planejado, identificação e correção de desvios e/ou bloqueios e fornecimento de subsídios para a etapa seguinte;
- e) Avaliação do trabalho: uma crítica pura ou orientada para um replanejamento. Deve considerar não apenas os resultados, mas também a efetivação dos objetivos. O desempenho de todo o projeto é analisado.

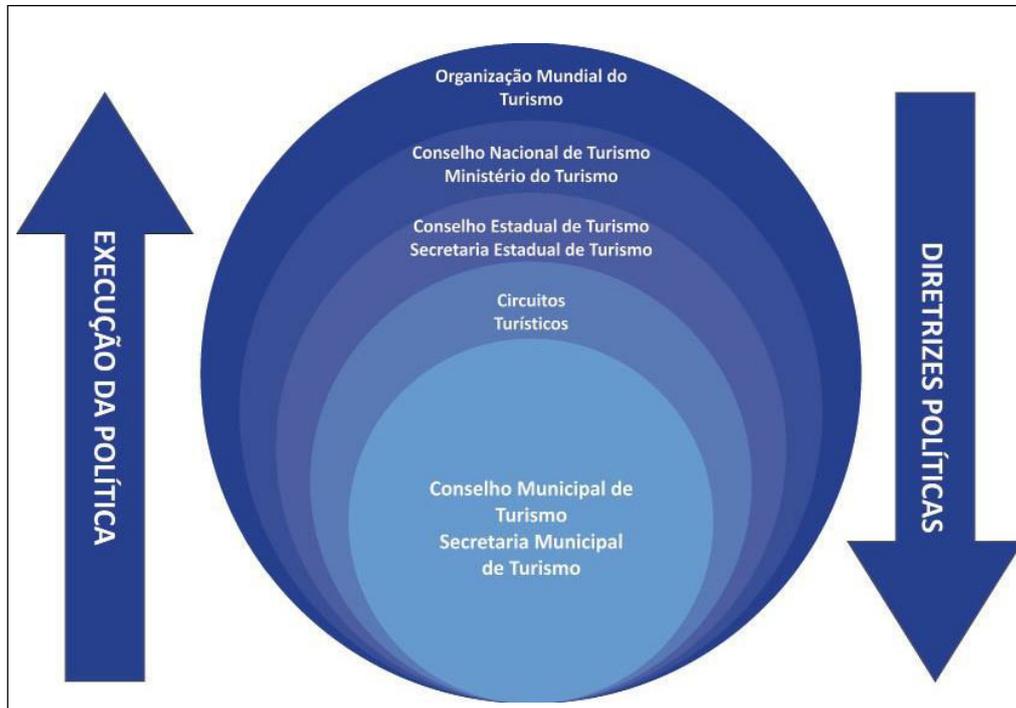
A atividade turística se relaciona direto ou indiretamente com diversos setores: hospedagem, alimentação, transporte, atrativos e atividades turísticas, produção rural, prefeitura, hospital, escola, comércio, cultura, serviços de comunicação, entre outros.

Portanto, é preciso conhecer as diretrizes das instâncias superiores, além de ser fundamental buscar um planejamento participativo, de forma a envolver representantes de todos os grupos que compõem a comunidade.

As redes de turismo e o projeto de regionalização

A gestão pública do turismo possui instâncias de governança a serem observadas. Quando as políticas desenvolvidas em todas as instâncias estão em sintonia, os resultados certamente serão potencializados.

A Figura 2 retrata as instâncias de governança do turismo, iniciando na Organização Mundial do Turismo, passando pelo Ministério do Turismo, que se trata do órgão máximo nacional, seguido da Secretaria Estadual de Turismo, que no caso de Minas Gerais é a SECULT – Secretaria de Estado de Cultura e Turismo, passando pelos Circuitos Turísticos³ a nível regional e finalizando no município, com a Secretaria Municipal de Turismo, que em Uberlândia/MG é a Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.



Fonte: MINAS GERAIS (2014).

Figura 3. Instâncias de governança do turismo.

O Brasil segue uma tendência mundial, traçada por diversos outros países que têm a descentralização como uma forte diretriz que norteia suas políticas específicas. O turismo tem sido influenciado por essa tendência, culminando com a descentralização e a regionalização de suas políticas públicas.

Nesse sentido, a função do poder público é essencial, uma vez que lhe compete a tarefa de promover a integração dessa atividade. A influência e as consequências das ações do poder público tonificam-se por meio de uma política pública específica, para o estímulo à formação de redes sociais, inerentes ao processo de descentralização e de regionalização.

A pesquisa sobre redes no Brasil ainda é incipiente, mas já há programas de turismo que foram criados aliados à abordagem de redes. A rede propicia a conexão entre as regiões turísticas e favorece a troca de experiências, sendo um espaço para que as regiões identifiquem novas oportunidades de ação.

Dessa forma, vê-se que as políticas públicas de turismo são fundamentais para o desenvolvimento de uma determinada região, revelando o papel que o Estado possui como propulsor do dinamismo neste setor. Para tanto, o processo de descentralização deve se configurar numa alternativa de aumento da eficiência, otimização e desenvolvimento das potencialidades locais.

Assim, a partir das recomendações da Organização Mundial do Turismo, iniciou-se no Brasil o processo de regionalização do turismo, que partiu da observação do fenômeno que vinha ocorrendo em alguns estados brasileiros onde o fluxo de visitantes era direcionado para uma região e não somente para um município.

A Política Nacional de Turismo, estabelecida pela Lei nº 11.771/2008, tem dentre os seus princípios a regionalização do turismo, partindo da perspectiva de que mesmo um município que não possui uma clara vocação para o turismo, pode dele se beneficiar, ao desempenhar um papel de provedor ou fornecedor de mão-de-obra ou de produtos destinados a atender o turista, permitindo, assim, ganhos não só para o município que recebe o visitante, mas para toda a região (BRASIL, 2008).

O Programa de Regionalização do Turismo objetiva possibilitar maior protagonismo aos demais entes da federação, oferecendo suporte para estruturação dos destinos, a gestão e a promoção do turismo no país, a partir de oito eixos estruturantes com vistas ao desenvolvimento regional (BRASIL, 2008).

Em 2004 foi realizado o mapeamento do território nacional e, assim, elaborado o 1º Mapa da Regionalização do Turismo, com a identificação de 219 regiões turísticas com 3.203 municípios.

O mapa é o instrumento instituído no âmbito do Programa de Regionalização do Turismo que orienta a atuação do Ministério do Turismo no desenvolvimento das políticas públicas. É o Mapa do Turismo Brasileiro que define o recorte territorial que deve ser trabalhado prioritariamente pelo Ministério. Ele é atualizado bianualmente, e sua última versão, de 2019, conta com 2.694 municípios, divididos em 333 regiões turísticas (MAPA DO TURISMO, 2019).

Por sua vez, Minas Gerais seguiu as mesmas diretrizes, elaborando suas políticas estaduais com base na descentralização e regionalização do turismo, seguindo a lógica da participação que tem uma implicação nas teorias de redes sociais.

O Programa de Regionalização em Minas Gerais objetiva a democratização da Política do Turismo, integração e participação social, no desenvolvimento sustentável, na descentralização do turismo, inovação e articulação.

A partir de então, foram criados os circuitos turísticos, em 2003, por meio do Decreto 43.321, que observa as afinidades culturais, sociais e econômicas dos municípios para uni-los, buscando a organização e desenvolvimento da atividade turística da região, por meio da integração desses municípios (MINAS GERAIS, 2003).

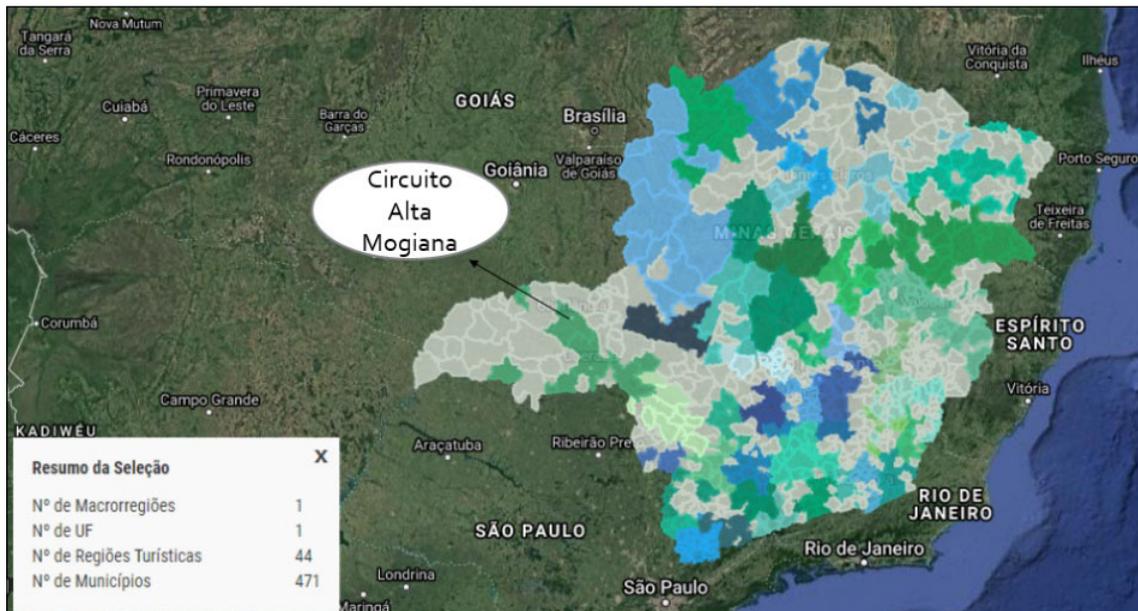
Em 2006 foi fundada a Fecitur – Federação dos Circuitos Turísticos de Minas Gerais, entidade privada, sem fins lucrativos, que objetiva a promoção de ações para consolidação do Programa de Regionalização do Turismo em Minas Gerais, representando os interesses das Associações de Municípios de Circuitos Turísticos do Estado e estimulando a integração entre elas.

Atualmente, os circuitos turísticos foram reconhecidos como Instâncias de Governança Regionais, por meio do Decreto nº 47.687 publicado em 2019, tornando-se executores e articuladores da descentralização e da regionalização do turismo no estado.

O Estado de Minas Gerais, ao alinhar-se com as políticas federais, utiliza o Mapa do Turismo Brasileiro, onde o estado conta atualmente com 471 municípios e 44 regiões turísticas (MAPA DO TURISMO, 2019).

O município de Uberlândia integra o circuito turístico denominado AMITAM - Associação dos Municípios de Interesse Turístico da Alta Mogiana. O circuito envolve vinte e nove municípios das regiões nordeste do estado de São Paulo e Triângulo Mineiro.

O nome Alta Mogiana se deve à antiga Cia. de Estradas de Ferro Mogiana, que dividiu suas linhas de operação em três regiões: baixa, média e alta.



Fonte: Mapa do Turismo, 2019.

Figura 4. Mapa do Turismo: Regiões turísticas de Minas Gerais.

Desta forma, o município de Uberlândia/MG, norteado pelos programas federais e estaduais, busca incrementar o turismo regional e local, em consonância com o desenvolvimento econômico do município.

Essa gestão municipal do turismo tem início com o plano diretor, que se trata do instrumento definidor de princípios básicos a regular o zoneamento urbano, além de questões relativas a aspectos sociais, ambientais e econômicos, prevendo diretrizes para subsidiar os agentes públicos e privados em suas ações para a estruturação e desenvolvimento do município.

O plano diretor do município de Uberlândia, contido na Lei Municipal nº 023/2017, traz como diretrizes para o turismo sustentável:

Art. 10. Constituem diretrizes do desenvolvimento econômico, da inovação e do turismo sustentável:

II – articular com órgãos e entidades públicas, privadas e organizações não governamentais que realizam ações voltadas ao desenvolvimento econômico, inovação e turismo sustentável;

III – promover, por meio de políticas públicas, ações que visam à integração com os setores privados e acadêmicos;

IV – induzir a realização de atividades produtivas que tenham sinergia com a rede instalada de logística, em face da posição estratégica do Município;

- VII – apoiar a internacionalização do Município e região gerando sinergia com negócios globais;
- VIII – articular, com os municípios da região, a elaboração de Estratégia Regional de Desenvolvimento Sustentável, que contribua para a gestão integrada dos recursos e para o desenvolvimento de projetos para a captação de investimentos;
- IX – fomentar a interação entre o conhecimento científico e tecnológico e a permanente inovação dos processos relativos às cadeias produtivas, com foco no fortalecimento do ecossistema local de inovação tecnológica;
- X – promover o conceito de cidade inteligente e humana, gerando benefícios à sociedade;
- XII – propor políticas públicas voltadas para a promoção do turismo no conceito de destino turístico inteligente e humano;
- XIII – promover a realização de ações visando tornar o Município um centro nacional de excelência em Turismo de Negócios, Esportes, Cultura e Entretenimento, nos âmbitos local e regional;
- XIV – apoiar estudos que orientam a otimização de áreas dirigidas à implantação dos equipamentos turísticos nos segmentos de hospedagem, entretenimento, lazer, cultura, esportes e infraestrutura para a realização de eventos;
- XV – incentivar a dinamização do Circuito Turístico da região, em ações conjuntas com os demais municípios, fomentando o turismo regional como importante vetor de desenvolvimento (UBERLÂNDIA, 2017).

Assim, vê-se que o turismo foi contemplado no plano diretor do município, e as diretrizes ali contidas são importantes norteadores para as estratégias de gestão mais específicas a serem elaboradas. Partindo desse princípio, o Conselho Municipal de Turismo, criado por meio da Lei Municipal nº 7.951/2002, trata-se de um colegiado de entidades, de caráter consultivo e deliberativo, que objetiva orientar e promover o turismo no município.

Em sua formação, há representantes de diversos segmentos, como as secretarias municipais, câmara municipal, associações e sindicatos ligados ao turismo, hospedagem, lazer, alimentação, transporte, imprensa, além de instituições de ensino, empresários, Sistema S, etc⁴.

Dentre as competências do COMTUR, é importante mencionar que lhe compete coordenar as ações desenvolvidas pelo poder público e pela iniciativa privada, estudando e analisando os dados referentes a atividade turística local, de forma a melhor estruturá-la e desenvolvê-la, implementando ainda convênios com entidades públicas e privadas necessárias ao estímulo do turismo local e regional.

Cabe ainda ao COMTUR implantar, regulamentar e administrar o Fundo Municipal de Turismo – FUMTUR, que se trata de um fundo que objetiva captar recursos a serem aplicados no desenvolvimento do turismo. Assim, o FUMTUR é uma “conta municipal” cujo objetivo é concentrar recursos de várias procedências, visando promover e consolidar a atividade turística do Município.

Os recursos destinados ao FUMTUR poderão se originar de:

1. Recursos Públicos: porcentagem de arrecadação de impostos, arrecadação de eventos, dotações orçamentárias específicas ou especiais, recursos de órgãos governamentais, ICMS Turístico, dentre outros.
2. Recursos Privados: convênios com empresas, instituições financeiras, entidades parceiras, ONGs, fundações, dentre outros.
3. Outros: taxas de turismo, doações, repasses diretos, aluguéis de espaços públicos, taxas relacionadas a eventos, dentre outros (MINAS GERAIS, 2014).

Como última ferramenta de gestão municipal do turismo, há o Plano Municipal do Turismo, que se trata do documento específico de planejamento, onde estão reunidas as propostas e diretrizes que nortearão o processo de desenvolvimento do turismo no município. Sendo esse o escopo principal do trabalho, ele será analisado detalhadamente no próximo tópico.

PLANO MUNICIPAL DE TURISMO

O Plano Municipal de Turismo é um instrumento de planejamento que objetiva trazer melhorias e qualidade nos serviços turísticos oferecidos no município, de maneira responsável e que integre os interesses coletivos. Entende-se que o plano é “(...) o documento no qual se reúnem a filosofia e as orientações básicas para o crescimento e o desenvolvimento do objeto planejado. (...)”. (MOLINA, 2005, p. 54 apud MULLER; SILVA, 2011, p. 117).

Dessa forma, o plano necessita de trabalho coletivo, integrando o poder público e a iniciativa privada, com a realização de reuniões pelo Conselho Municipal de Turismo. Por isso, conhecer as diretrizes contidas no Plano Diretor do município é fundamental, pois a atividade turística é influenciada e depende de investimentos realizados por outras áreas, tais como o saneamento, o transporte, a segurança, a comunicação, a saúde, as áreas verdes etc.

Para a elaboração do Plano Municipal deve se orientar e observar as seguintes condições:

- A importância política, social, econômica, cultural e ambiental da atividade turística no município;
- Conhecimento da realidade local através da identificação dos problemas, dos entraves e das potencialidades;
- O resultado de reuniões com dirigentes municipais e lideranças comunitárias para detectar receptividade e conhecimento da atividade turística;
- A realização do inventário turístico municipal com levantamentos da situação atual e os aspectos sociais, econômicos, culturais, urbanísticos, ambientais do município;
- As diretrizes do Plano Regional onde o município está localizado. (PARANÁ, 2017).

Ainda assim, para que seja estruturado o plano deve-se conhecer o documento anterior, o seu resultado e realização no município, além da oferta e demanda turística através da elaboração de pesquisas. O esquema abaixo representa quatro etapas de construção do plano:



Fonte: MINAS GERAIS (2014).

Figura 5. Etapas de construção do Plano Municipal de Turismo.

A primeira etapa está relacionada a situação do turismo no município, considerando o uso do Inventário Turístico, o levantamento, a análise de produtos turísticos e as informações básicas municipais. Em seguida, a segunda etapa baseia-se no estudo externo e interno do município, de definição das metas e objetivos, onde se quer chegar ao planejar a política turística.

Posteriormente, na terceira etapa, “trata-se da relação do município com outras esferas governamentais, entre as secretarias municipais e ainda da sensibilização da comunidade para o desenvolvimento do turismo local. (...)”. (MINAS GERAIS, 2014).

Por último, na quarta etapa, deve-se avaliar os objetivos alcançados entendendo que, “o desenvolvimento do plano é um processo contínuo devendo considerar revisões a fim de possibilitar aperfeiçoamento constante.” (MINAS GERAIS, 2014).

PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA

O Plano Municipal de Turismo de Uberlândia foi elaborado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Turismo, seguindo o padrão do Plano Nacional. A Secretaria, tem como finalidade:

[...] em consonância com as diretrizes estratégicas de governo, planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e a avaliar as ações setoriais relativas à promoção e ao fomento da indústria, do comércio e dos serviços, competindo-lhe ainda fomentar as ações do negócio turismo [...]. (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

Nesse sentido, para a sua realização as etapas iniciaram em 2019 com informações levantadas através de encontros setoriais, envolvendo diversos profissionais da área, destacando os pontos positivos do turismo na cidade, bem como os pontos a serem melhorados. Além disso, são realizadas reuniões periódicas pelo Conselho Municipal de Turismo, representando o poder público, as associações e as entidades do setor produtivo de Uberlândia.

Nesse contexto, é importante ressaltar como valores a serem seguidos durante a vigência do plano de 2020 a 2023, a “priorização da qualidade em todas as ações implementadas e executadas” e a “valorização das pessoas, história, cultural, meio ambiente e potencialidades de Uberlândia”. (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO UBERLÂNDIA, 2019)

Para entender as particularidades e especificidades socioeconômicas e turísticas de Uberlândia é importante mencionar alguns dados que foram identificados no plano e pelo IBGE, permitindo dialogar com a realidade identificada.

Quadro 1. Dados socioeconômicos de Uberlândia/MG.

População	1ª do interior de Minas Gerais e 30ª do Brasil
PIB	2ª posição de Minas Gerais e 22ª do brasileiro
Transportes	2º aeroporto de Minas Gerais em movimentação de passageiros no Ranking Geral dos Aeroportos no Brasil e a 2ª maior frota de veículos em Minas Gerais

Fonte: Plano Municipal de Turismo De Uberlândia (2019).

Org.: MARQUES, L.A.; ANDRADE, V.C.S. de (2021).

Uberlândia está localizada no estado de Minas Gerais, na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba. Assim, como mostra no Quadro 1, Uberlândia ocupa a 30ª posição no Brasil em população, sendo que conforme dados do IBGE (2021) permanece na mesma posição, como também é a 2ª em população do estado. De acordo com dados do IBGE (2020) a população estimada é de 699.097.

Além disso, as informações a seguir consolidam os destaques no turismo, pois é importante detectar os serviços e a oferta turística presente no município, essenciais para atender as necessidades de criação de estratégias de desenvolvimento local.

- Categoria “A” no Mapa do Turismo Brasileiro 2019;
 - Maior destino internacional de turistas do interior de Minas Gerais para negócios e eventos.
 - 2º aeroporto de Minas Gerais em movimentação de passageiros e 22º do país com mais de 1 milhão de embarques e desembarques.
 - Rodoviária com mais de 800 mil desembarques por ano.
 - Arena Esportiva Multiuso, com capacidade para 6 mil pessoas.
 - Centros de convenções de grande, médio e pequeno porte prontos para receber eventos de negócios, científicos e entretenimento.
 - 1ª cidade do Brasil com transporte 100% acessível.
 - Premiada internacionalmente pela ONU-HABITAT /2010 no quesito “Boas Práticas”.
 - 2º maior parque hoteleiro de Minas Gerais com mais de 5500 leitos distribuídos em todas as categorias.
 - Maior cidade integrante do Circuito Turístico Alta Mogiana.
 - Teatro Municipal projetado por Oscar Niemeyer com capacidade para 819 lugares.
- (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019)

Dentre os destaques no turismo, a categoria A no Mapa do Turismo é resultado de critérios estabelecidos pelo Ministério do Turismo, que agrupa as cidades com base no desempenho das suas economias no segmento de A ao E, a categoria A é a hospedagem, pois Uberlândia é reconhecida pelos investimentos no setor de hospedagem, como o número de estabelecimentos e na geração de empregos, o que demonstra ser o 2º maior parque hoteleiro de Minas Gerais.

Ainda assim, ser a maior cidade integrante do Circuito Turístico Alta Mogiana é um dos requisitos para estar no Mapa do Turismo Brasileiro, além de favorecer na captação de recursos federais para auxiliar o setor turístico.

Quadro 2. Dados do Turismo de Uberlândia (2018).

ATIVIDADES	QUANTIDADES
Apart-hotéis	5
Hotéis	67
Restaurantes e similares	811
Bares e estabelecimentos especializados para servir bebidas	181
Lanchonetes, casas de chá, sucos e similares	791
Serviços ambulantes de alimentação	24
Agências de viagem	122
Locadoras de automóveis	58
Clubes sociais, esportivos e similares	29
Atividades de exibição cinematográfica	7
Discotecas, danceterias, salões de dança e similares	14
Serviços de organização de feiras, congressos, exposições e similares	150
Casas de festas e eventos	34

Fonte: Ministério da Economia/CEE, 2019; PLANO MUNICIPAL DE TURISMO (2019).

Org.: MARQUES, L.A.; ANDRADE, V.C.S. de (2021).

De acordo com o Quadro 2, percebe-se o número expressivo de restaurantes, hotéis, lanchonetes, agências e serviços de organização de feiras e congressos. Isso demonstra a tendência dos segmentos de Turismo de Negócios e de Gastronomia em Uberlândia. Por outro lado, acredita-se que esses dados podem ter sofrido alterações, devido ao impacto da pandemia no turismo.

Diante desse diferencial de crescimento econômico e social de Uberlândia apresentado, é possível observar as potencialidades direcionadas para o turismo, que são características essenciais para compreender o perfil de segmentação turística, sendo a segmentação “entendida como uma forma de organizar o turismo para fins de planejamento, gestão e mercado.” (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2009, p. 67).

Nesse aspecto, a visão de futuro do plano propõe “consolidar Uberlândia como polo regional, nacional e internacional de turismo de negócios, eventos técnicos científicos, esportes, entretenimento, cultural, gastronômico e religioso.” (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

Dessa forma, é importante citar os distintos segmentos que estão presentes na cidade, a fim de compreendê-los através das suas classificações distintas e que se complementam, como: o Turismo de Negócios, o Turismo Rural, Turismo Cultural, Turismo Gastronômico, Turismo Acessível e o Turismo Voltado à Pessoa Idosa.

Uberlândia se destaca pela realização de eventos de negócios, devido sua infraestrutura turística disponível para atender os turistas que viajam a trabalho. Como mostra no Plano Municipal de Turismo de Uberlândia (2019), o estudo realizado ao longo de 2018 pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) registrou que,

Uberlândia concentrou 6,2% de todas as viagens de negócios, eventos e convenções realizadas por estrangeiros em Minas Gerais no ano anterior. O desempenho manteve o de 2017 e foi maior que o registrado em 2016, quando a procura representou 5,7% dos destinos mineiros apurados. (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

O Turismo Rural acontece nas propriedades rurais, onde é relevante a valorização dos costumes, os pertencimentos, os modos de vida e as práticas agrícolas. Segundo o Plano Municipal de Turismo de Uberlândia (2019), cidade conta com propriedades rurais que oferecem diversos produtos, como arquitetura atrativa e tipicamente rural, gastronomia e paisagens naturais extraordinárias que possibilitam desenvolver atividades esportivas, de lazer, ecoturísticas, agropecuárias, pedagógicas, culturais e recreativas.



Fonte: MARQUES, L. A. (2020).

Figura 6. Distrito de Cruzeiro dos Peixotos.

O Distrito de Cruzeiro dos Peixotos, bem como os demais distritos de Uberlândia apresentam similaridades e características próprias, incluindo as ruralidades (modos de vidas) e as religiosidades. Assim, ficam evidentes nessas localidades as escolas, as praças com os coretos, as igrejas e os equipamentos de lazer e esportes para uso coletivo do cidadão e turistas, além dos bares que comercializam produtos diversos (alimentos e bebidas, limpeza, cosméticos e até remédios).

É interessante notar que os aspectos ambientais e culturais são marcantes e incorporados no desenvolvimento do turismo rural, isso contribui para o envolvimento de outras modalidades de turismo que se complementam, como o ecoturismo, o turismo de aventura, o turismo esportivo e o turismo cultural.

“O Turismo Cultural compreende as atividades econômicas que estão relacionadas a viagens e eventos organizados para conhecimento e lazer com elementos culturais, bem como a valorização de atividades e ações locais.” (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

Nesse sentido, em Uberlândia, a cultura se manifesta pela dança, a música, o teatro, o artesanato, a literatura, as artes visuais, pelos patrimônios históricos e tradições, revelando os hábitos e costumes presentes.

A cidade oferece como atrativos culturais o Museu Municipal, a Casa da Cultura, os teatros, o Centro Municipal de Cultura e o Mercado Municipal. Além disso, conta com os tradicionais eventos culturais, que são o Congado, a Folia de Reis, o Carnaval e a Festa Junina.



Fonte: <<https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2018/08/31/festa-do-congado-antecede-historia-de-uberlandia-e-fortalece-identidade-cultural-da-cidade.ghtml>>.

Figura 7. Congado em Uberlândia.

A festa do congado é realizada no 2º domingo de outubro, através da religiosidade na fé, pela devoção a Nossa Senhora do Rosário e São Benedito, como protetores dos negros, sendo utilizado os instrumentos predominantes: as caixas, os tambores, os chocalhos, as sanfonas e as violas. De acordo com a Prefeitura Municipal de Uberlândia, o Congado é uma das manifestações mais importantes do Município, e da cultura afrodescendente. Por seu valor cultural e histórico foi registrado no Livro das Celebrações como patrimônio imaterial, Decreto Municipal nº 11.321 de 2008.



Fonte: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/patrimonio-historico/bens-tombados-e-registrados/>>.

Figura 8. Folia de Reis em Uberlândia.

A Folia de Reis é uma festa devocional de caráter religioso e popular que ocorre tradicionalmente em janeiro, reproduzindo a viagem dos três reis magos Baltazar, Belchior e Gaspar, à Belém para adorar o menino Jesus.

A organização é feita com base em um roteiro planejado pelo chefe da folia, envolvendo os encontros preparativos, as decorações, as doações, principalmente de alimentos para produção de grandes quantidades de comidas, incluindo aquelas que são típicas e transmitidas por gerações.

Por sua vez, o Turismo Gastronômico envolve a visitação para experimentar a culinária local, bem como a realização de atividades relacionadas à gastronomia. O Plano faz referência à diversidade da culinária mineira, destacando outras atratividades turísticas.

Uberlândia possui ainda o Programa Municipal de Fomento ao Setor Cervejeiro, com a produção e comercialização das cervejas artesanais. “A regularização do negócio, selos de origem e identificação, certificações, parcerias e realização de eventos são algumas das ações para fortalecer e promover o crescimento do setor.” (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).



Fonte: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2019/07/17/uberlandia-e-referencia-no-setor-ervejeiro/>>.

Figura 9. Cervejas Artesanais em Uberlândia.

Além disso, no Mercado Municipal são realizados circuitos gastronômicos, permitindo a valorização da culinária uberlandense e sobre a culinária mundial, a cidade conta com restaurantes de influência árabe, japonesa, chinesa, italiana, francesa, dentre outras.

Com relação ao Turismo Acessível, no Plano é citada uma iniciativa de criação de um material de orientações e informações, sendo ele o “Guia de Turismo Acessível”, desenvolvido em 2019 pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Inovação e Turismo.



Fonte: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/turismo-acessivel/>>.

Figura 10. Guia do Turismo Acessível de Uberlândia.

Esse guia, criado pela secretaria, “(...) visa promover a inclusão e o acesso de pessoas com deficiência aos benefícios da atividade turística, permitindo o alcance e a utilização dos equipamentos turísticos com segurança e autonomia.” (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

Por fim, o último segmento citado é o Turismo Voltado para a Pessoa Idosa, esse que é planejado para atender as necessidades das pessoas com mais de 60 anos, que dispõe de tempo livre, contribuindo para o aumento da qualidade de vida para os idosos, incluindo os benefícios para a saúde, pois eles buscam no turismo a tranquilidade, a recreação e o entretenimento, sendo o lazer uma das suas motivações.

O Plano apresenta como iniciativa realizada para a inclusão do turista idoso o Projeto Viaja Mais Melhor Idade, criado pelo Ministério do Turismo, “(...) que consiste em descontos nos preços e condições especiais de pagamento para as pessoas que tem mais de 60 (sessenta) anos de idade, aposentado ou pensionista.” (PLANO MUNICIPAL DE TURISMO DE UBERLÂNDIA, 2019).

No entanto, em Uberlândia já foi implantado uma iniciativa local entre 2014 e 2016, sendo ela o Programa Trilhas para Terceira Idade, totalmente subsidiado pelo poder público municipal aos idosos que atenderam aos critérios da lei, onde foram realizadas viagens, com 945 idosos dos Centros de Convivência para idosos em Uberlândia (MG), sendo as Redes Crescer Conviver Rondon, Laranjeiras, Guarani e Luizote.

Pensando na implementação do plano, ele contempla ações de melhoria para colocar em prática, de acompanhamento contínuo, incluindo a ampliação das qualidades dos segmentos turísticos.



Fonte: Plano Municipal de Turismo de Uberlândia (2019).

Org.: MARQUES, L.A.; ANDRADE, V.C.S. de (2021).

Figura 11. Plano de Ação.

Dessas metas que constam no Plano de Ação, conforme está detalhado no Plano Municipal de Turismo de Uberlândia (2019), observamos a execução de duas, como a meta VI que contempla “Fortalecer a infraestrutura Urbana e Turística”, tendo como ações de longo prazo “Promover e Divulgar os Pontos Turísticos” e “Desenvolver o Turismo nos Distritos” através de estudos e criação de “rotas turísticas”.

A primeira ação realizada foi a conclusão da revitalização do Museu Municipal com melhorias no prédio de mais de 100 anos de história. Na outra ação sobre os distritos, houve a produção pela Secretaria de Turismo de um folheto informativo sobre os distritos de Uberlândia, com o nome de “Caminhos das Pedras – Histórias de Uberabinha e Uberlândia”, permitindo a divulgação e valorização dessas localidades.

Além dessa meta, a meta II sobre “Capacitação Profissional”, identificamos a oferta de um “Programa de Qualificação” para Agente de Turismo Rural, permitindo a qualificação dos produtores rurais e demais profissionais do setor.

Nessa perspectiva, entendendo que o plano não é um documento definitivo, então ele pode passar por revisão e atualização, considerando a execução das outras metas previstas.

De acordo com a Lei Complementar nº 514/2010, “2º O Plano será implementado e atualizado periodicamente pela Secretaria Municipal de Cultura e Turismo.” (Redação dada pela Lei nº 13.456/2020).

Reconhecendo a importância de dar atenção a realidade de Uberlândia no contexto de vigência do Plano, é essencial considerar a pandemia mundial que estamos vivenciando, pois ela influencia e impacta o turismo, atentando para a tendência brasileira de fortalecimento do Turismo Local, dando visibilidade e agregando conhecimento por meio de documentos elaborados pelo Ministério do Turismo que defendem o Turismo Responsável e Seguro, contemplando os protocolos de biossegurança com medidas de prevenção e cuidados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, em Uberlândia, a tendência da cidade é fomentar com maior relevância e destaque o Turismo de Negócios, mas os outros segmentos de turismo merecem ser desvendados, fortalecidos, divulgados e realizados desde quando o turista chega ao hotel, considerando todas as potencialidades turísticas presentes no destino local.

É interessante notar que o turismo não deixa de ser uma atividade mercadológica, cercada pelo capital e a concorrência, na qual prevalecem os interesses particulares das empresas ligadas ao setor.

Nesse contexto, percebe-se a falta de articulações e diálogos entre o poder público e as entidades privadas no planejamento, na adequação das políticas socioeconômicas, nas decisões necessárias, nas organizações de roteiros, na ampliação de ideias e na criação de oportunidades que integrem as pessoas envolvidas economicamente e socialmente nas práticas de turismo.

As construções teóricas nos documentos oficiais, sejam eles nacionais, estaduais ou municipais são sempre bem apresentadas e acrescentam muitas informações relevantes, porém, na prática, há falhas na implementação, mostrando-se necessário um maior empenho na concretização das políticas públicas, além da integração de mais investimentos essenciais.

O turismo foi uma das áreas mais afetadas pela pandemia, causando estagnação do setor, desemprego e fechamento de comércios e atividades. Por essa razão, as metas previstas no Plano Municipal de Turismo estão, em sua maioria, pendentes de cumprimento. Desta forma, a pandemia reforçou a necessidade de fortalecimento da regionalização do turismo e investimentos em atividades seguras, como: turismo rural, ecoturismo e eventos ao ar livre.

NOTAS

3 Atualmente reconhecidos como Instâncias de Governança Regionais.

4 O Decreto Municipal nº 18.118, de 28 de maio de 2019, designa membros para comporem o Conselho Municipal de Turismo, para o mandato biênio 2019/2021.

REFERÊNCIAS

ALBACH, V. M. **Panorama da Pesquisa em Turismo nos Mestrados em Geografia do Brasil**: o caso do mestrado em Geografia da UFPR. 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia) - Universidade Federal do Paraná, 2010.

BARRETTO, M. **Planejamento e organização em turismo**. Campinas: Papyrus, 1991.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. 8ª ed. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

BINFARÉ, P. W. Planejamento turístico: aspectos teóricos e conceituais e suas relações com o conceito de turismo. **Revista de Turismo Contemporâneo–RTC**, Natal, v. 4, Ed. Especial, p. 24-40, abr. 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.771/2008** que dispõe sobre a Política Nacional de Turismo. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111771.htm>. Acesso em 14 maio 2021.

DIÁRIO DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://diariodocomercio.com.br/turismo/uberlandia-sobe-de-categoria-em-novo-mapa-do-turismo-brasileiro/>>. Acesso: 02 jun 2021.

G1 TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2018/08/31/festa-do-congado-antecede-historia-de-uberlandia-e-fortalece-identidade-cultural-da-cidade.ghtml>>. Acesso em: 15 ago 2021.

IBGE CIDADES – UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/panorama>>. Acesso em: 14 ago 2021.

MAPA DO TURISMO 2019/2021. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo**. Disponível em: <<http://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>>. Acesso em 07 jun 2021.

MARQUES, L.A. [Fotografia do Distrito do Cruzeiro dos Peixotos]. Uberlândia, 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 43.321/2003** que dispõe sobre o reconhecimento dos circuitos turísticos. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/mg/decreto-n-43321-2003-minas-gerais>>. Acesso em 14 maio 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 47.687/2019** que dispõe sobre os circuitos turísticos como executores, interlocutores e articuladores da descentralização e da regionalização do

turismo no Estado. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/mg/decreto-n-47687-2019-minas-gerais>>. Acesso em 14 maio 2021.

MINAS GERAIS. **Orientação Para Gestão Municipal Do Turismo**: Guia Prático Para Dirigentes Públicos Municipais De Turismo. 2014. Disponível em: <http://regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Apostila_Gestao_Municipal.pdf>. Acesso em 10 maio 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Disponível em: <<https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/indice-de-atividades-turisticas-avanca-11-9-em-junho>>. Acesso em: 14 ago 2021.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Curso de segmentação do Turismo**: conceitos básicos e apoio à comercialização de produtos segmentados. Florianópolis, 2009. 208p.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Revista Dados e Informações do Turismo no Brasil**. Ano 1. 2^a ed. Jun, 2021.

MULLER, R.L.; SILVA, R.B.S. da. **Planejamento e Organização do Turismo**. Indaial: Uniasselvi, 2011, 212 p.

OBSERVATÓRIO DO TURISMO DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<https://www.observatorioturismo.mg.gov.br/>>. Acesso em: 15 ago 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. (2003). **Turismo Internacional**: uma perspectiva global. Porto Alegre: Bookman.

PARANÁ. **Orientação para gestão municipal do turismo**: guia prático para dirigentes públicos municipais de turismo – 2017. Disponível em: <http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/conteudo/Apostila_Gestao_Municipal.pdf>. Acesso em: 10 ago 2021.

PLANO MUNICIPAL DE TURISMO – SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO. Disponível em: <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/Plano-Mun-de-Turismo-2020-a-2023-sem-a-logo-pdf.pdf>>. Acesso: 05 maio 2021.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/2019/07/17/uberlandia-e-referencia-no-setor-ervejeiro/>>. Acesso em 15 ago 2021.

PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/turismo-acessivel/>>. Acesso em: 15 ago 2021.

RETOMADA DO TURISMO. MINISTÉRIO DO TURISMO. Disponível em: <https://retomada.turismo.gov.br/?page_id=199>. Acesso em 14 ago 2021.

RODRIGUES, ADYRA B. **Turismo e Ambiente**: Reflexões e propostas. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

RUSCHMANN, D. Planejamento Turístico. In Ansarah, M. (Org.). **Turismo**. Como aprender, como ensinar. (Vol. 2). São Paulo: Senac, 2001.

SANTOS, M. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. 4^a ed. São Paulo: Hucitec: 1998.

SECRETARIA DE CULTURA E TURISMO - PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/>>. Acesso em: 14 ago 2021.

SECRETARIA DE CULTURA – PREFEITURA DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/cultura-e-turismo/patrimonio-historico/bens-tombados-e-registrados/>>. Acesso em: 15 ago 2021.

SEVERINO, S.; TOMASULO, S. Planos Estratégicos Municipais de Turismo do Estado de Santa Catarina – Roteiros Turísticos Regionais: um estudo. **Turismo em Análise**, vol. 23, n. 2, p. 408-436, ago. 2012.

SILVEIRA, M. A. T. da - **Turismo, Políticas de Ordenamento Territorial e Desenvolvimento**. Um foco no Estado do Paraná no Contexto Regional. São Paulo: FFLCH/USP. Tese de Doutorado, 2002.

UBERLÂNDIA/MG. **Lei Municipal nº 514/2010** que cria o Plano Municipal de Turismo. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/mg/u/uberlandia/lei-complementar/2010/52/514/lei-complementar-n-514-2010-dispoe-sobre-a-politica-e-o-plano-municipal-de-turismo-institui-o-fundo-municipal-de-turismo-altera-os-anexos-v-e-vi-da-lei-n-10361-de-16122009-abre-credito-especial-e-da-outras-providencias-2020-12-30-versao-compilada>>. Acesso: 07 jun 2021.

UBERLÂNDIA/MG. **Lei Municipal nº 023/2017** que institui o Plano Diretor do município de Uberlândia/MG. Disponível em: <http://servicos.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/18270.pdf>. Acesso em 07 jun 2011.

UBERLÂNDIA/MG. **Lei Municipal nº 7951/2002** que institui o Conselho Municipal de Turismo do município de Uberlândia/MG. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/mg/u/uberlandia/lei-ordinaria/2002/795/7951/lei-ordinaria-n-7951-2002-institui-o-conselho-municipal-de-turismo-comtur-revoga-a-lei-n-7024-de-28-de-novembro-de-1997-e-da-outras-providencias>>. Acesso em 07 jun 2011.

WWF-BRASIL - **Programa de Turismo e Meio Ambiente**. Turismo Responsável - Manual para Políticas Locais. Brasília, 2004.

ÁGUAS DE PALMITAL: DO NACIONAL AO LOCAL, A OCUPAÇÃO TERRITORIAL, A IMPORTÂNCIA ECONÔMICA E A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA

**PALMITAL WATERS: FROM NATIONAL TO LOCAL, TERRITORIAL
OCCUPATION, ECONOMIC IMPORTANCE AND HISTORICAL CONSTRUCTION**

**AGUAS DE PALMITAL: DE NACIONAL A LOCAL, OCUPACIÓN
TERRITORIAL, IMPORTANCIA ECONÓMICA Y CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA**

Marcos Antonio Paludetto¹

 0000-0002-5286-4009

professordetto@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

¹ Graduado em Geografia pela Faculdade Integradas de Ourinhos (FIO). Professor da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo desde 1988; Professor da ETEC Prof. Mario Antonio Verza desde 2012. Professor do Colégio Ipê de Assis desde 1996. Ocupou o cargo de Diretor da EE Prof. Adalgisa Cavezzale de Campos de 2012 a 2015. Formações Complementares: Graduação em História e Pedagogia; Especialização em Gestão Escolar e REDEFOR. Autor do Livro “A escola e o Coronavírus: As vivências dos alunos e dos professores no ano de 2020” (ISBN: 9786500264005). Administra o site www.geornal.com.br, o canal Geornal no youtube, com produções autorais voltadas para os alunos do Ensino Fundamental e Médio e de conteúdos que destaca a história dos lugares mediante as narrativas locais. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5286-4009>. E-mail: professordetto@gmail.com.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: A água é um recurso essencial para todas as espécies do planeta. Porém, para a espécie humana, a importância da água vai além de um simples líquido que sacia a sede. A água também determina a ocupação e a transformação do espaço mediante as ações antrópicas. O estudo de caso realizado no município de Palmital, que se localiza no interior do estado de São Paulo, permite compreender a ocupação territorial, o desenvolvimento agrícola e a influência da rede hidrográfica nas transformações do espaço natural, a partir do final do século XIX. E conhecer a história das famílias que primeiro chegaram ao município palmitalense é fundamental para compreender as mudanças ocorridas na zona rural e as intervenções que os leitos fluviais sofreram em consequência da agricultura, dos meios de transportes, da agroindústria e dos aglomerados populacionais.

Palavra-chave: Palmital. Águas. Agroindústria. Ferrovia. Rede hidrográfica

ABSTRACT: Water is an essential resource for all species of the planet. However, for the human species, the importance of water goes beyond a simple liquid that quenches the thirst. Water also determines the occupation and transformation of space through anthropic actions. The case study conducted in the municipality of Palmital, which is located in the countryside of São Paulo state, allows us to understand the territorial occupation, agricultural development and the influence of the hydrographic network on the transformations of the natural space, from the end of the 19th century. And knowing the history of the families that first arrived in the municipality of Palmital is fundamental to understand the changes that have occurred in the rural area and the interventions that river beds have suffered as a result of agriculture, means of transport, agro-industry and population clusters.

Keywords: Palmital. Waters. Agro-industry. Railway. Hydrographic network.

RESUMEN: El agua es un recurso esencial para todas las especies del planeta. Sin embargo, para la especie humana, la importancia del agua va más allá de un simple líquido que quita la sed. El agua también determina la ocupación y transformación del espacio a través de las acciones humanas. El estudio de caso realizado en el municipio de Palmital, que se encuentra en el interior del estado de São Paulo, permite comprender la ocupación territorial, el desarrollo agrícola y la influencia de la red hidrográfica en las transformaciones del espacio natural, a partir de finales del siglo XIX. Conocer la historia de las familias que llegaron por primera vez al municipio de Palmita es fundamental para comprender los cambios que se han producido en el medio rural y las intervenciones que han sufrido los cauces de los ríos a consecuencia de la agricultura, los medios de transporte, la agroindustria. y grupos de población.

Palabras clave: Palmital. Agua. Agroindustria. Ferrocarril. Red hidrográfica.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é o resultado de mais de uma década de pesquisa e do trabalho conjunto das disciplinas de Geografia e de História, envolvendo alunos de duas escolas do município de Palmital: a EE “Prof^a. Adalgisa Cavezzale de Campos” e a ETEC “Prof. Mário Antonio Verza” do Centro Paula Souza.

O protótipo deste trabalho surgiu em 2007, com o título “Memórias: Águas de Palmital”, com o objetivo de divulgar a história dos bairros rurais do referido município, através de relatos orais de moradores do campo que tinham vínculo com os alunos envolvidos.

O primeiro desafio foi compreender as alterações estruturais que ocorreram na segunda metade da década de 70 no setor agrário do município: a substituição do café por outros tipos de culturas, a mecanização da lavoura, o êxodo rural e a consequente redução da população camponesa.

Partindo desse cenário, iniciou-se a pesquisa do material fotográfico e o registro dos relatos orais fornecidos pelos entrevistados, a fim de fomentar um memorial descritivo sobre cada foto que remetesse aos anos anteriores à referida década.

Na disciplina de Geografia, o foco foi trabalhar a Educação Ambiental em Recursos Hídricos, objetivando dar continuidade ao processo de integração e articulação de programas, projetos e ações educativas realizadas por diferentes atores sociais, órgãos públicos e entidades da sociedade civil. Tudo isso articulado com os princípios, objetivos e diretrizes da política estadual de gerenciamento de recursos hídricos, na área de atuação dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

A disciplina de Geografia visou, principalmente, à construção de uma nova cultura ambiental, priorizando o cuidado com as águas.

O Projeto “Memórias: Águas de Palmital” viabilizou as condições necessárias para que os alunos pudessem conhecer melhor o espaço geográfico onde estão inseridos, além de oportunizar conhecimentos sobre como realizar pesquisas, tendo em vista que os alunos desenvolveram um longo trabalho de pesquisa histórica junto a familiares e conhecidos, em busca de acervo fotográfico e de relatos orais que pudessem mostrar as características de cada bairro rural do município de Palmital.

A água é um recurso essencial e insubstituível. Sem água, não haveria desenvolvimento econômico; sem água, não haveria vida.

A compreensão da importância da água como recurso natural é fator determinante para o estudo de diversos segmentos. O entendimento da dinâmica do ciclo hidrológico e dos consumos doméstico, agrícola e industrial é condição necessária para conhecer suas potencialidades e os riscos que comprometem sua integridade e seu acesso, sobretudo pelas gerações futuras.

Dessa forma, se faz necessário analisar as potencialidades hídricas do território brasileiro, sua importância socioeconômica, as políticas públicas e as legislações vigentes, que definem as regras de exploração dos recursos hídricos, objetivando ampliar as discussões e promover a reflexão crítica sobre o uso da água para o consumo, a navegação, a irrigação e a produção industrial, bem como para o acesso desigual aos recursos hídricos e dos impactos ambientais ocasionados pela ação antrópica.

A necessidade de se criar alternativas sustentáveis para o gerenciamento hídrico é fundamental para a manutenção e a garantia de água suficiente para as gerações futuras.

A gestão integrada dos recursos hídricos é um processo sistemático para o desenvolvimento sustentável e para alocação e monitoramento dos usos hídricos, considerados objetivos sociais, econômicos e ambientais. O pilar de sustentação dessa gestão é o princípio de que os recursos hídricos são limitados e seus usos são interdependentes, de forma que uma gestão inadequada pode levar, iminentemente, à escassez. Assim, a gestão integrada dos recursos hídricos promove o desenvolvimento coordenado da água, da terra e dos demais recursos, a fim de maximizar o bem-estar social e econômico de modo equitativo, sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas.

O gerenciamento integrado dos recursos hídricos é uma premissa dos planejamentos ambiental, social, espacial e econômico. A busca por uma gestão sustentável dos recursos naturais tornou-se uma realidade necessária na elaboração de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, garantindo a manutenção desses recursos e sua preservação para as gerações futuras.

Assim, a implementação de políticas voltadas à gestão integrada dos recursos hídricos visa promover e integrar ações contemplativas e beneficiárias a todos os setores envolvidos.

No âmbito legal, a primeira referência histórica na gestão dos recursos hídricos do Brasil foi definida na Constituição Federal de 1934, no governo de Getúlio Vargas, por meio da qual o Estado instituía as margens dos rios e dos lagos navegáveis, destinadas ao uso público, que não fossem de domínio federal, municipal ou particular, aos estados (BRASIL, 1934). Por sua vez, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu que a gestão dos recursos hídricos é de domínio da União e dos estados. Segundo a Carta Magna, são bens dos estados as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósitos (BRASIL, 1988), enquanto a União tem o papel de ser a guardiã dos recursos hídricos, mediante os parâmetros legais e constitucionais.

Todavia, a administração das águas envolve muitos interesses econômicos, alguns dos quais conseguem transgredir a legislação e burlar a fiscalização do próprio Estado.

No final do século XX, foi publicada a Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, instituindo a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) foi criado e dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal voltada para a implementação da PNRH e de coordenação do SINGREH (BRASIL, 1997).

A manutenção dos recursos hídricos é um desafio para o século XXI. A expansão das áreas urbanas e a ampliação da fronteira agropecuária em diversos biomas brasileiros levaram à destruição de grandes áreas nativas que protegem os mananciais e os leitos fluviais, sendo que as áreas de mananciais são estratégicas para a manutenção integrada do sistema hídrico.

A ocupação desordenada dos solos, a precariedade do sistema de água e esgoto, aliados à superexploração dos recursos hídricos para fins de irrigação e à exploração para atender à demanda industrial são fatores que promovem a degradação dos recursos hídricos da nascente até a foz, assim como das águas subterrâneas.

Por mais que haja resistência quanto ao estabelecimento de parâmetros legais em relação à apropriação e à exploração dos recursos hídricos, o papel fundamental do Estado, na condição de guardião legal dos recursos naturais, a garantia de água para as gerações futuras deve ser um dos pilares do desenvolvimento sustentável. Assim, é de responsabilidade do governo gerir os recursos hídricos de acordo com a legislação vigente, em favor do uso comum.

A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS HÍDRICOS PARA O BRASIL

A história da colonização do Brasil está intimamente ligada às águas. O colonizador português desembarcou em Porto Seguro, em abril de 1500, após uma longa viagem pelo Oceano Atlântico.

Os exploradores ibéricos constataram que as aldeias indígenas se localizavam próximas aos rios, pois os veios fluviais eram fundamentais para a sobrevivência dos nativos, favorecendo o consumo e a pesca. Na organização do espaço, segundo os interesses dos portugueses, as primeiras feitorias foram estabelecidas nas desembocaduras dos rios, facilitando o escoamento dos recursos e a acomodação dos primeiros povoados, que seguiam a lógica do capitalismo comercial. Nas fazendas canavieiras, do engenho até a casa grande e a senzala, a água doce era utilizada em abundância para o consumo e para a produção do açúcar. Esse modelo de exploração projetava o sistema produtivo em áreas de fácil acesso às águas fluviais.

Posteriormente, avançando para o Oeste, a ocupação do Sertão Nordestino com a introdução da pecuária bovina foi favorecida pela presença do Rio São Francisco, que conectava a Zona da Mata ao Sertão, facilitando o transporte de gado em barcos adaptados para acomodar os animais. Essa particularidade rendeu ao “Velho Chico” o apelido de “Rio dos Currais”.

Segundo Caio Prado Jr. (2000), a pecuária do Nordeste colonial, se assim o pudermos denominar, foi determinada pela necessidade de prover a força necessária aos trabalhos nos engenhos e à alimentação da população litorânea. De fato, os ciclos econômicos que se sucederam ao longo dos séculos sempre apresentaram uma forte influência dos rios nos assentamentos humanos e nas atividades desenvolvidas em todos os setores da economia.

A importância econômica da Bacia Amazônica remonta ao período colonial, quando, no século XVI, em busca das drogas do Sertão, os leitos fluviais eram os caminhos naturais e a porta de entrada para o interior do continente. Favorecidos pela navegabilidade dos rios, os exploradores adentravam centenas de quilômetros em direção à nascente, em busca de ervas com propriedades fitoterápicas, que rendiam grandes lucros aos mercadores. Em “Expedições coloniais de coleta e a busca por oportunidades no sertão amazônico, c. 1750-1800”, Heather Flynn Roller (2013, documento on-line) destaca o acesso ao interior amazônico pelos cursos fluviais:

Canoas de coleta, patrocinadas por missionários ou por particulares, operaram extensiva, porém esporadicamente na Amazônia portuguesa desde pelo menos meados do século XVII, recrutando tripulantes daqueles mesmos povoados

que se tornariam posteriormente aldeias de Diretório. Exportações de produtos da floresta (as drogas do sertão) flutuaram durante esse período anterior como resposta à falta de mão-de-obra, interrupções no envio transatlântico, sobre-exploração de áreas de coleta e instabilidade dos preços.

As bandeiras do interior do estado de São Paulo são um exemplo prático da importância do rio para a ocupação das terras desconhecidas. De fato, muitas histórias estão vinculadas aos seus rios: eventos de ordem política, socioeconômica ou ambiental.

Um registro histórico foi a carta recebida pelo governador Rodrigo César de Menezes dos Oficiais da Câmara de São Paulo, no ano de 1725, descrevendo a importância dos cursos hídricos para a conquista do “sertão paulista” e a exploração dos recursos naturais:

“Sem a gente parda se não podem fazer os descobrimentos do ouro, por ser só ela a que sabe talar o sertão e navegar os rios, livrando dos perigos que nele se encontram, por causa das muitas cachoeiras e os mais que embaraçam as navegações, sendo a gente parda a que sustenta os sertanistas assim pelos rios como pela terra, pelo largo conhecimento que têm de tudo o que pode servir de alimento”. (KOK, 2009, documento on-line).

O Rio Tietê, por exemplo, ganhou a alcunha de “Rio Bandeirante”. No passado, os exploradores navegavam por suas águas em busca de riquezas minerais e para a captura de índios, com o propósito de escravizá-los.

De fato, presença do curso fluvial é um acidente geográfico influenciador nas obras de engenharia e nas narrativas históricas. Cada região, estado ou município tem muitas histórias para contar sobre as particularidades dos rios que se fundem com a formação dos assentamentos humanos e o desenvolvimento econômico.

Portanto, observar a relação entre a evolução da sociedade e os cursos fluviais é fundamental para conhecer as transformações do espaço natural e sua gradativa antropização.

BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS: DESCRIÇÃO E IMPORTÂNCIA ECONÔMICA

A formação Andina, resultante de um choque das placas tectônicas na Era Cenozoica, período Terciário, impôs uma divisão bem clara da hidrografia sul-americana.

A posição geográfica da Cordilheira dos Andes estabeleceu duas vertentes antagônicas na América do Sul: do lado Oeste, na vertente do Oceano Pacífico, os rios são de pequena extensão, enquanto na vertente do Oceano Atlântico são encontradas as maiores bacias hidrográficas do Planeta.

O território brasileiro tem grandes porções territoriais drenadas por duas das maiores bacias hidrográficas do mundo: a Bacia Amazônica e a Bacia Platina. A Bacia Amazônica ocupa uma área de, aproximadamente, 4 milhões de km², perfazendo um percentual de

46,8% das terras do Brasil. Composta pelas Bacias do Paraná (10,45%), Paraguai (4%) e Uruguai (2,1%), a Bacia Platina ocupa uma área de 1.417.245 milhões de km² (SANTOS, 1962, documento on-line).

Também compõem a hidrografia brasileira as Bacias do São Francisco, do Tocantins-Araguaia e da Paranaíba, além das bacias secundárias localizadas na borda do litoral Atlântico.

As Bacias do Tocantins-Araguaia (9,5%) e do São Francisco (7,4) são formadas por rios integralmente brasileiros, perfazendo um total de 1.434.383 de km².

O Vale do São Francisco é, atualmente, uma das regiões agrícolas mais dinâmicas do Nordeste brasileiro. Esse lugar de destaque na economia deve-se ao forte apoio recebido do Estado, a partir dos anos 1970, por meio de projetos de desenvolvimento referentes à introdução de esquemas de irrigação estimulados pelo potencial hidroelétrico oferecido pela construção da barragem de Sobradinho e a inserção nos mercados interno e internacional.

A transposição do Rio São Francisco é uma obra estruturada na construção de dois grandes canais (um Eixo Norte e um Eixo Leste), totalizando 477 km em obras que levam águas do rio essencial do Nordeste brasileiro até outra área mais seca. A previsão é abastecer 11,6 milhões de pessoas (4,5 milhões vão ser atendidas pelo Eixo Leste e 7,1 milhões pelo Eixo Norte) (DOMINGUES, 2019; CASTRO, 2011).

A exploração dos rios como meio de transporte é uma opção que permite baratear o custo das mercadorias transportadas. A busca por essa modalidade de transporte de produtos primários tem incentivado o Estado a implementar novas hidrovias nas últimas décadas. Os rios que drenam a Floresta Amazônica, por exemplo, são fundamentais para a circulação de pessoas e mercadorias na região Norte do Brasil. Esse fato pode ser observado na dinâmica do caboclo, que faz de suas canoas o meio de locomoção entre uma localidade e outra, como também nos grandes barcos graneleiros, que escoam os cereais produzidos nos estados do Norte e do Centro-Oeste até portos especializados na exportação de grãos em Manaus (AM), Porto Velho (RO) e Itaquí (MA).

Com cerca de 2.250 km de rios navegáveis, a hidrovia do Tocantins-Araguaia permite a integração dos estados de Goiás, Mato Grosso, Tocantins, Maranhão e Pará.

Mesmo apresentando alguns obstáculos naturais e antropizadas, o escoamento de cereais e de minérios destinados à exportação podem ser realizados de maneira eficiente (BRASIL, 2020a).

A outra importante opção de escoamento de grãos é a hidrovia Teles Pires-Tapajós: são mais de 600 km navegáveis e com a possibilidades de ultrapassar 1.000 km, mediante obras de engenharia que viabilizarão o trânsito de Santarém, no Pará, até a região de Cachoeira Rasteira.

A hidrovia do rio Madeira permite a navegabilidade de Porto Velho até o Rio Amazonas em um percurso de mais de 1.000 km de extensão.

Essa hidrovia é fundamental para as pessoas que vivem em suas margens e para o escoamento da soja produzida no Mato Grosso.

Os rios de planalto apresentam alguns entraves, como trechos encachoeirados e as barragens construídas para a geração de energia. Destarte, algumas construções arquitetônicas foram planejadas para contornar os obstáculos naturais e favorecer a navegabilidade.

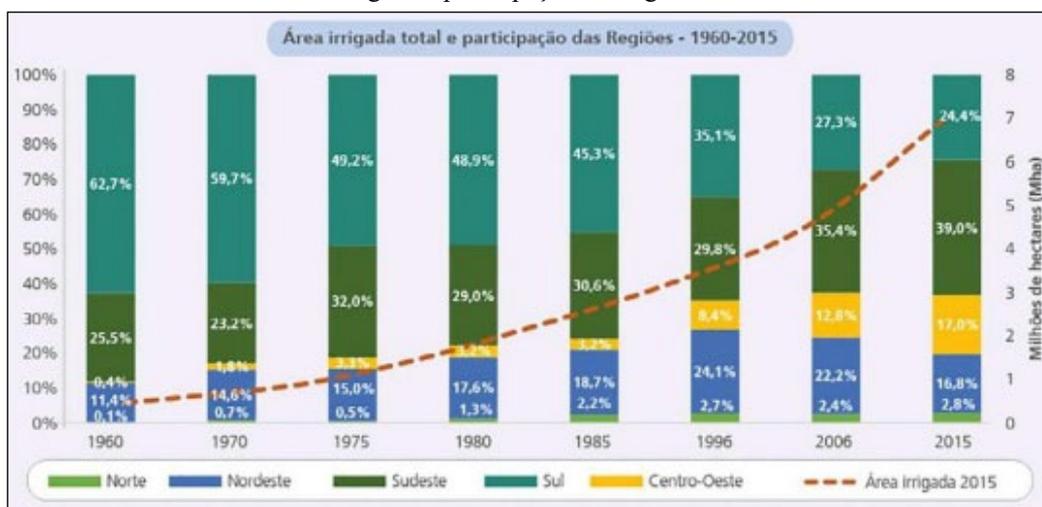
A hidrovia Paraná-Tietê é uma referência histórica: o aproveitamento hidrelétrico e hidroviário de suas águas, com a construção de barragens associadas a eclusas, permitiu a navegabilidade do Rio Tietê até a foz no Rio Paraná. Esse potencial de navegabilidade perfaz uma área de 4.800 km, unindo terras de São Paulo, Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais pelas vias fluviais (BRASIL, 2020b).

O aproveitamento dos rios para geração de energia hidrelétrica depende basicamente de dois fatores: rios caudalosos e relevo de planalto.

O Brasil é um país privilegiado por apresentar um vasto repertório natural que permite a exploração dessas potencialidades naturais.

Outro setor econômico que tem ampliado o uso das águas fluviais é a agricultura. A irrigação é uma atividade econômica que explora as águas dos rios brasileiros para potencialização da produção agrícola.

Grafico 1. Área irrigada e participação das regiões entre 1960 e 2015.



Fonte: Agência Nacional das Águas (2017, documento on-line).

Nos rios brasileiros, o sistema de aspersão é o mais utilizado, irrigando 48% da área nacional. O sistema de gotejamento aplica-se em 7,42% das propriedades com áreas de até 50 hectares. Os estados do Rio Grande do Sul (20,4%), de Minas Gerais (16,6%) e de São Paulo (16,0%) são os que mais empregam o sistema de irrigação. No período entre 2006 e 2017, Minas Gerais mais que dobrou a sua área de agricultura irrigada (116,1%) (AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS, 2017).

AS USINAS HIDRELÉTRICAS

No período do reinado de Dom Pedro II, foi construída, no Brasil, no rio Ribeirão do Inferno, município mineiro de Diamantina, a primeira usina hidrelétrica, com capacidade geradora de 0,5 MW (megawatt) de potência. Muito tempo depois, em maio de 1984, foi inaugurada a Usina Hidrelétrica de Itaipu, a maior do mundo, uma parceria entre Brasil e Paraguai.

Porém, existe um desequilíbrio entre as bacias hidrográficas com maior potencial hidrelétrico e a bacias hidrográficas com maior potencial instalado. Exemplo disso é a Bacia Amazônica, que tem maior capacidade de geração de energia, enquanto a Bacia do Paraná apresenta a maior geração de energia hidrelétrica.

A construção de uma usina hidrelétrica é um processo complexo, que exige um estudo detalhado dos impactos ambientais e sociais que ocorrerão durante e após a formação do lago formado pelo represamento das águas na parte do montante da barragem. O biólogo e cientista Philip Martin Fearnside identifica alguns dos impactos decorrentes da construção de usinas hidrelétricas na Amazônia (FEARNSIDE, 2013, documento on-line):

A construção de represas hidrelétricas na Amazônia brasileira causa impactos sociais e ambientais significativos, como também é o caso em outras partes do mundo. O processo de tomada de decisão para iniciar projetos novos tende a subestimar em muitos estes impactos, e superestima sistematicamente os benefícios das represas. Também são subestimados sistematicamente os custos financeiros de construção das barragens. Além da disparidade na magnitude dos custos e benefícios, há também grandes desigualdades em termos de quem paga os custos e quem desfruta dos benefícios.

O custo ambiental decorrente da construção de usinas hidrelétricas é elevado, e os danos ambientais e sociais são inevitáveis e irreversíveis. Entretanto, pesa favoravelmente sobre essa matriz energética a geração de energia limpa e renovável.

A região Sudeste é a que apresenta a maior capacidade de geração energética, 46.179 MW, representando 27,1% do percentual nacional. O destaque é o estado de São Paulo (11,9%) como maior gerador de energia da região e o segundo em nível nacional. A Usina de Ilha Solteira, no Rio Paraná, é a maior produtora de energia, gerando 3.444 MW.

A região Norte responde por 20,5% da energia gerada em território brasileiro, todavia, seis das dez maiores usinas hidrelétricas brasileiras estão nos estados de Rondônia e Pará. São elas: Belo Monte, no Rio Xingu (PA); São Luiz do Tapajós, Rio Tapajós (PA); Tucuruí, Rio Tocantins (PA); Santo Antônio, Rio Madeira (RO); Jirau, Rio Madeira (RO); Jatobá, Rio Tapajós (PA).

A maior usina hidrelétrica do Brasil é Itaipu, localizada no Rio Paraná, na região Sul. Suas turbinas geram 14 mil MW de energia. Os Estados que integram a região Sul do Brasil corroboram com 19% da energia gerada no país.

A região Norte é a segunda maior produtora de energia hidrelétrica do Brasil. Os nove estados da região são responsáveis pela geração de 21,3% da hidreletricidade brasileira. As duas maiores geradoras estão instaladas no Rio São Francisco, Xingó (3.162 MW) e Paulo Afonso (2.462 MW). Os estados que se destacam na geração de energia são: Bahia, Rio Grande do Norte e Ceará.

O Centro Oeste é a região que contribui com 12% da energia gerada em território brasileiro. O estado de Goiás é o maior gerador e a Usina de Itumbiara, no Rio Paranaíba, gera 2,080 MW.

AS ÁGUAS DE PALMITAL: A HISTÓRIA DE UM POVO VINCULADA À REDE HIDROGRÁFICA

O município de Palmital está localizado no Centro Oeste do Estado de São Paulo, na região do Vale Médio do Paranapanema, na divisa com o Estado do Paraná, tendo como limites os municípios de Andirá (PR), Ibirarema (SP), Cândido Mota (SP) e Platina (SP).

O início de sua colonização ocorreu no final do século XIX, com a chegada dos primeiros colonos que vieram cultivar café. Os 548,407km² do município de Palmital tem como características naturais a ocupação das em terras roxas do Planalto Ocidental Paulista, a inserção no Bioma da Mata Atlântica, a presença do clima Tropical de Altitude e uma grande riqueza hidrográfica, fator determinante no processo de ocupação territorial que incentivou a chegada de centenas de famílias, responsáveis pela transformação do espaço natural, pelo desenvolvimento econômico e pela consolidação da história dos palmitalenses, que ocuparam e ocupam a zona rural do município.

As maiores altitudes estão localizadas na porção setentrional do município, com altimetria média de 540 metros. Percorrendo 30 km de norte a sul, depara-se com a divisa do estado de São Paulo com o Estado do Paraná, no rio Paranapanema que, registra uma altitude aproximada de 390 metros. Essa condição natural impressa no relevo do município permite compreender a dinâmica das águas fluviais que vertem para a porção meridional das terras palmitalenses até desaguiarem, direta ou indiretamente, no Rio Paranapanema. Ao todo, o município de Palmital é drenado por 56 leitos fluviais, sendo 4 rios, 50 águas e 2 córregos.

Foi justamente nas margens desses leitos fluviais que as famílias se estabeleceram para a formação dos primeiros núcleos de ocupação humana. A construção das primeiras moradias de pau-a-pique, seguida da derrubada da floresta e do plantio do café, teve início por volta de 1890.

A expansão da lavoura cafeeira para o oeste paulista foi seguida da chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana, com o propósito de conectar a capital ao ocidente do Estado de São Paulo. Os trilhos da ferrovia chegaram em Palmital em 1914.

Especificamente nos municípios de Palmital e Ibirarema, ficam evidentes as marcas históricas deixadas pela Estrada de Ferro Sorocabana, tendo em vista a engenharia utilizada para definir o trajeto da ferrovia e a logística adotada para desviar dos leitos fluviais e traçar o percurso com a menor variação altimétrica possível entre as duas cidades. Na década de 10, os equipamentos utilizados na construção de estradas e ferroviárias eram extremamente limitados, pois não existiam máquinas e equipamentos para romper morros e atravessar rios. Assim, tomando-se como referência a conexão ferroviária entre Palmital e Ibirarema, ficou evidente a opção dos engenheiros para contornar as nascentes e evitar a construção de pontes. A distância em linha reta entre as duas estações ferroviárias é de 16 km. Todavia, se fosse esse o traçado, seria necessário vencer quatro “descidas” e quatro “subidas” para atravessar a Água Nova, a Água do Brejo, a Água do Lajeado e a Água do Pau D’alho. A solução encontrada na época foi escolher um percurso mais longo, de 22 km, a fim de evitar os terrenos mais íngremes na travessia dos três cursos de águas: Água do Tombo, Água do Pau D’alho e Água da Cascavel.

Um século depois da instalação dos trilhos no referido percurso, as únicas evidências que restaram dos tempos áureos da Estrada de Ferro Sorocabana foram os trilhos, que hoje quase não existem mais, pois em alguns trechos foram subtraídos; os dormentes, que se encontram em péssimo estado de conservação; e a ponte metálica sobre as Águas Pau D' alho, vítima de furto de partes de sua estrutura, culminando com sua queda parcial nas águas do riacho.



Figura 1. Ponte Metálica sob o Pau D' alho.

A chegada da ferrovia impulsionou o crescimento populacional do município. A oferta de terras aos investidores e a oportunidade de trabalho aos camponeses promoveram intensa ocupação da zona rural. A maioria das famílias que migrou para o município estabeleceu-se em colônias, em moradias cedidas pelos donos das terras e pelos empregadores dos trabalhadores rurais.

Com a vinda de dezenas de novas famílias, os leitos fluviais do município passaram a ser batizados com nomes de tribos indígenas (Água do Guarani, Água do Goiapá e Água da Aldeia); com nomes que determinavam o Espaço Geográfico (Água do Meio, Água das Três Ilhas, Corredeira, Brejo, Matão, Espanholada); com nomes que destacavam a fauna local (Água das Anhumas, Água do Lambari, Água do Pari-Veado, Água do Pavão, Água da Jacutinga); com nomes que renovavam a esperança e a beleza do lugar (Água Nova, Água da Fartura, Água Bonita, Água Clara).

Mas foram os sobrenomes dos colonizadores que perpetuaram o nome das águas no município: Água dos Américos, Água dos Andrades, Água dos Aranhas, Água dos Elias, Água dos Fabricios, Água dos Faceiros, Água dos Finicos, Água do Gasparito, Água do Machado, Água dos Monteiros, Água dos Moreiras, Água dos Pavão, Água dos Thomés, Água dos Troncos.

Dos rios que nascem e desaguam em terras palmitalenses, a Água Nova é a mais extensa, com cerca de 27 km; enquanto a Água dos Moreiras é a menor, com pouco mais

de 1 km. O Rio Pari-Veado limita os municípios de Palmital e Candido Mota; A Água da Figueira e a Água do Pau D' alho limitam, respectivamente, o município de Palmital com Platina e Ibirarema.

Na primeira metade do século XX, a maior concentração populacional estava presente na área rural palmitalense. Além das propriedades produtoras de café que abrigavam centenas de famílias de trabalhadores rurais, dois bairros rurais evidenciavam o perfil agrário de Palmital: Sussui e Espanholada.

A formação de Sussui aconteceu na década de 10, vinculada a dois aspectos relevantes: um de ordem natural, a proximidade com o Rio Pari-Veado; outro de ordem socioeconômico, a proximidade com os trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana.

A palavra “Sussui” é de origem indígena e significa “rio dos veados”. Logo, Sussui está à margem do Rio Pari-Veado. O povoado foi formado por colonos que ocupavam as terras para o cultivo do café e da mandioca. Os trilhos da Ferrovia Sorocabana tornaram-se essencial para o escoamento da produção agrícola do entorno, pois havia no local uma estação ferroviária com plataforma de embarque de pessoas e de mercadorias, e uma caixa d' água para o abastecimento das locomotivas a vapor.

Na primeira metade do século XX, Sussui contava com quatro fábricas de farinha de mandioca, cujos proprietários eram Ângelo Breve, Frand Frandsen, Zelão Fadel e Vítório Fadel. Todas as farinhas estavam localizadas próximas ao Rio Paria-Veado e à Água da Laje, pois estes estabelecimentos demandam grande volume de água para o processo de beneficiamento e transformação da raiz em farinha. Como a produção era voltada ao mercado externo, o transporte era efetuado em vagões de carga da ferrovia Sorocabana.

Na no final da década de 30, um fato político promoveu alterações nos limites dos municípios de Palmital e Cândido Mota.

Como o Distrito de Sussui estava localizado à margem esquerda do rio Pari-Veado, o povoado pertencia ao município de Cândido Mota. Porém, a partir do ano de 1938, o Decreto 9775, assinado pelo então Governador do Estado de São Paulo, Adhemar de Barros, retirou Sussui da jurisdição de Cândido Mota e passou ao município de Palmital.

Atualmente, a privatização e o sucateamento da FEPASA (antiga sorocabana) pela ALL (América Latina Logística), tiraram de circulação os trens de passageiros e os trens de cargas, as redes elétricas suspensas desapareceram, restando apenas os postes que outrora sustentavam o sistema de cabeamento que alimentava as locomotivas elétricas. O mesmo tem ocorrido com os trilhos que, gradativamente, estão desaparecendo dos parques dormentes podres que ainda resistem ao abandono dessa modalidade de transporte.

Uma marca histórica que ainda permanece é uma ponte metálica sobre o Rio Pari-Veado, construída pela American Bridge Company of New York, em 1913.



Figura 2. Ponte Metálica sob o Rio Pari-Veado, próximo ao Distrito de Sussui. No detalha, no canto superior a direita, o nome da empresa e a data de fabricação.

Nos anos 40, uma obra arquitetônica trouxe energia, progresso e uma tragédia ambiental sem precedentes para os moradores das imediações do Rio Pari-Veado. Em 1939 foi construída uma Usina Hidrelétrica acerca de nove quilômetros do Distrito Sussui. As comportas do reservatório foram fechadas para formar o reservatório sem que houvesse um estudo dos impactos que a obra poderia causar à fauna, à flora e à população do lugar.

Os construtores do projeto não retiraram as árvores e deixaram de fazer o aceiro necessário para que não ficassem submersos os troncos e os galhos da vegetação nativa. Com o enchimento da represa e o passar do tempo, a matéria orgânica inundada apodreceu e provocou a proliferação do mosquito “anopheles”, transmissor da malária. A população de Sussui foi terrivelmente afetada pela epidemia que atingiu centenas de pessoas e levou a óbito dezenas de vidas. Na ocasião, houve a necessidade de ampliar o espaço do cemitério local por conta do aumento do número de mortos provocado pela enfermidade.



Figura 3. Usina Hidrelétrica no Rio Pari-Veado, foto tirada em agosto de 2021, período marcado pela estiagem e reduzida vazão pelo vertedouro.

A Usina Hidrelétrica é de pequeno porte e tem capacidade geradora de 887 MW. Com mais de 80 anos de história, a usina registrou dois rompimentos em sua barragem: a primeira em 1967 e a segunda em 1983. Nas duas ocorrências, o motivo foi o período de chuvas intensas que fez com o muro de contenção sucumbisse ao volume e à força das águas. Além dos danos na unidade geradora de energia, houve interrupção no fornecimento de energia e destruição das áreas agrícolas nas imediações, em consequência do volume de água que foi arrastando tudo o que estava ao redor da usina.

Com relação ao lazer, o rio Pari-Veado sempre foi um ponto de convergência dos pescadores por conta da elevada piscosidade de suas águas. Peixes como cascudos, piau, bagre, lambari, manjuba, entre outras espécies, faziam parte da fauna aquática. Nos anos 50, havia uma prainha próxima a Sussui. O espaço era um recanto dos moradores do distrito e de outras cidades que visitavam o local nas tardes de domingo, a fim de aproveitar o ambiente tranquilo e familiar.

ÁGUA E AGRICULTURA

Outra marca econômica vinculada a rede hidrográfica de Palmital é a agroindústria canavieira. Além do café, a cultura da cana-de-açúcar passou a compor o espectro rural do município, sempre às margens do leito fluvial. Pioneira nesse segmento, a família Tirolli instalou, em 1930, a Indústria de Aguardente São José, localizada na Água da Aldeia.

Há poucos quilômetros dela, mas à margem do mesmo leito fluvial, foram instalados dois outros engenhos: Santa Luzia, da família Cobianchi, e Santo Antonio, das famílias Morante e Bergamashi. Outros engenhos também foram se estabelecendo: na Água do Palmitalzinho, o engenho do Itamar Prada; na Água dos Thomés, o engenho do Roque Monteiro; na Água das Anhumas, o engenho do Durvalino dos Santos; na Água do Parivado, o engenho do Albino Rainho; na Água do Machado, o engenho do Aparecido Zanchetta; na Água dos Troncos, o engenho do Lídio Tronco.

Atualmente, na Água da Espanholada, existe a Destilaria São Joaquim, administrada pelos filhos do fundador, Antônio Tirolli, que resiste às crises do setor e às mudanças no espaço rural, mantendo-se como a única agroindústria com produção regular. Originalmente, a Destilaria São Joaquim produzia aguardente, mas com as mudanças na frota automobilística brasileira nos anos 80 e com a produção de veículos movidos à álcool, a empresa diversificou de sua produção, passando a produzir etanol.



Figura 4. Destilaria São Joaquim na Água da Espanholada.

A irrigação agrícola para áreas superiores a 20 hectares foi implantada no município de Palmital na década de 80. Um dos pioneiros nesse sistema foi o agricultor Luiz Pereira Brotto, que instalou em sua propriedade, no ano de 1982, um sistema que atendia 25 hectares das suas terras agricultáveis. O equipamento era alimentado pelas águas do Capixingui, um leito fluvial com cerca de quatro quilometro de extensão e com a foz localizada na Água do Machado.

O sistema não era automatizado. A operacionalidade dependia do trabalho manual do proprietário e seus filhos Edna e José Carlos, responsáveis pelo deslocamento da bomba de água instalada em um carrinho, assim como a alocação dos canos com os aspersores direcionados para irrigar as lavouras de trigo e soja.

No mesmo ano, os sócios Rubens Rossi e Gilberto Pinaffi de Morales irrigaram 31 hectares na propriedade localizada ao lado direito da Rodovia Raposo Tavares, sentido capital / interior, utilizando um sistema autopropelido com aspersor e mangueira da empresa paulista Dantas. As lavouras de soja, feijão, arroz, milho e trigo eram irrigadas pela captação das águas da Água do Machado, veio fluvial com aproximadamente 10 quilômetros de extensão, com a foz localizada na Água Nova.



Fonte: Arquivo do autor.

Figura 5. Sistema de Irrigação sistema autopropelido com aspersor com direcionamento manual.

Em 1994 o agricultor Antônio Carlos Fadel foi o primeiro agricultor a implantar o sistema de pivô central. Suas terras estão localizadas próximas do Rio Paranapanema e da Água do Palmitalzinho, leito fluvial que capta a água para à irrigação. A estrutura circular do sistema abrange uma área circular de 120 hectares ocupada pelas lavouras de soja, milho, feijão e trigo.

No século XXI, houve um aumento significativo de propriedades rurais que investiram no sistema de irrigação por meio da tecnologia de Pivô Central. Tal sistema possui uma torre central e uma estrutura suspensa que gira de forma circular para a parte superior da plantação. A área irrigada é projetada por meio de um raio que gira em toda área circular, a água aspergida sobre a plantação tem sua dispersão controlada automaticamente, segundo a necessidade de cada lavoura.

A UNIMAQ, representante da Valley Irrigação no município de Palmital compartilhou os dados da empresa dos estabelecimentos com irrigação do município de Palmital, referentes ao mês de julho de 2022, conforme a descrição da tabela a seguir. De acordo com o relatório da UNIMAQ, há 21 equipamentos de irrigação por aspersão via pivô central, dos quais 16 estão ativos, distribuídos em 13 propriedades rurais. Segundo dados coletados pelo IBGE no período de referência: 01/10/2016 a 30/09/2017, a área irrigada no município era de 2.740 hectares.

Tabela 1. Dados fornecidos pela UNIMAQ.

Córrego	Hectare
Água da aldeia	100
Água da aldeia	130
Água do Palmitalzinho	115
Água do Palmitalzinho	27,5
Água do Palmitalzinho	62
Água do Palmitalzinho	84
Água do Palmitalzinho	90
Água do Palmitalzinho	53
Água Nova	117
Água Nova	82
Rio Pary veado	57
Rio Pary veado	80
Represa Paranapanema	24
Água do Guarani	30
Capixingui	108
Capixingui	60
TOTAL	1219,5

O Rio Paranapanema é o maior rio em volume de água que drena as terras na porção sul do município de Palmital, com cerca de 27 quilômetros de extensão entre a foz da Água do Pau D'Alho, limite de município com Ibirarema, até a foz do Rio Pari-Veado, limite de município com Cândido Mota.

Duas obras arquitetônicas transformaram a dinâmica do Rio Paranapanema no município de Palmital: a construção da Ponte Manoel Leão Rego e a Usina Hidrelétrica Canoas II.

Antes da construção da ponte, a conexão entre os municípios de Palmital (SP) e Andirá (PR) era realizada no Porto Leopoldino, local onde havia uma balsa movida por um motor a combustão, alimentado por óleo diesel, com guias laterais em cabo de aço. As pessoas, os automóveis e os caminhões de pequeno porte que desejavam atravessar pagavam a tarifa para fazer o deslocamento de um estado para o outro.

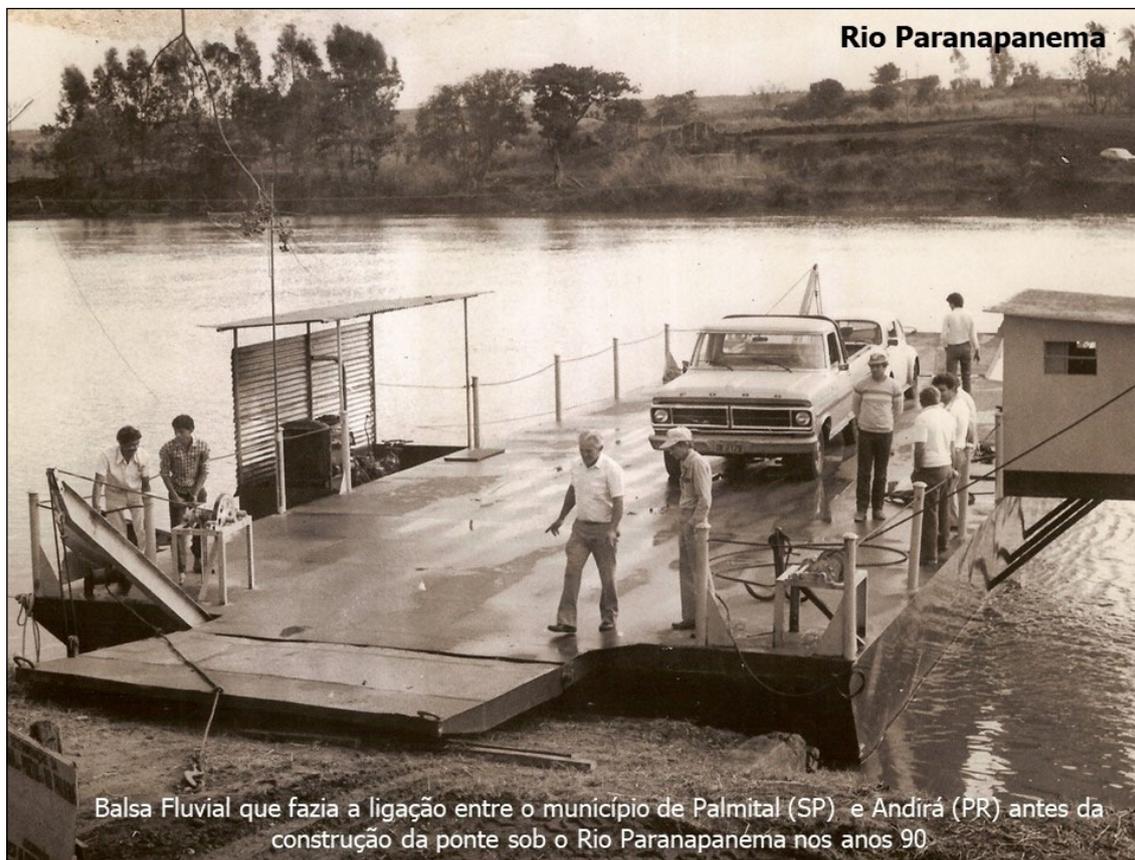


Figura 6. Foto de arquivo site Geornal – Balsa no Porto Leopoldino.

Havia também uma linha de ônibus que fazia o transporte de passageiros. Contudo, os coletivos não usavam a balsa. Os passageiros faziam o deslocamento a pé, a bordo da balsa, para pegar o ônibus que ficava do lado paranaense e outro ônibus que ficava do lado paulista, e assim seguir viagem ao destino.

Em 1992, teve início a construção, simultaneamente, da Usina Canoas II e da ponte em alvenaria ligando os Estados de São Paulo e Paraná.

A ponte, com 270 metros de comprimento, 15 metros de largura e 45 metros de distância entre os pilares, foi batizada com o nome do ex-prefeito de Palmital, Manoel Leão Rego. Sua inauguração ocorreu no dia 11 de março de 1994, com a presença da então prefeita de Palmital, Marilena Troco, e do então Governador do Estado, Luiz Antônio Fleury Filho.

Inauguração da ponte Manoel Leão Rego 11-03-1994



Da esquerda para a direita: Luis Carlos dos Santos (Secretário de Minas e Energia), Antonio Carlos Bonini (Presidente da CESP), Marilena Tronco (Prefeita de Palmítal), Luiz Antonio Fleury Filho (Governador de SP) e o Deputado Federal Hélio César Rosa

Figura 7. Foto de arquivo site Geornal – Inauguração da Ponte Manoel Leão Rego.

A Usina Hidrelétrica Canoas II foi projetada e construída pelo consórcio formado pela CESP (Companhia Energética de São Paulo) e pela CBA (Companhia Brasileira de Alumínio). Durante a construção do empreendimento houve diversos impactos na vida das pessoas, da fauna, da flora e das atividades econômicas. Antes da conclusão da obra e do fechamento da barragem para a formação do reservatório de água, a CESP foi responsável pelas negociações com os proprietários rurais, ribeirinhos, pescadores para que saíssem de suas propriedades, recebendo como contrapartida uma carta de crédito. Às olarias, às cerâmicas e aos proprietários dos barreiros que utilizavam a argila extraída das áreas marginais do Rio Paranapanema foi assegurada a estocagem de 81 metros cúbicos da referida matéria prima, garantindo a produção por aproximadamente cinco anos. As áreas de mata ciliar foram derrubadas e a madeira foi retirada dos espaços que seriam inundados. Houve também a captura de várias espécies da fauna nativas nas matas galerias.



Figura 8. Foto de arquivo site Geornal – Construção da Usina Hidrelétrica Canoas II.

A Usina Canoas II entrou em operação em 1999, com a geração de 72 MW em suas três turbinas tipo bulbo, a partir de um desnível de 14, 5m. A área do reservatório é de 22,5 km². Calcula-se que as terras inundadas no município de Palmital correspondem cerca de 396 hectares.

Do lado direito da Hidrelétrica, próxima à margem paranaense, foi construída uma escada para que os peixes possam subir em direção à nascente no período da piracema.

Atualmente, a empresa responsável pela gestão de Canoas II é a chinesa CTG, pertencente à China Three Gorges Corporation.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre a importância dos recursos hídricos é de grande valia, pois garante sua utilização de forma sustentável. Assim, os parâmetros que norteiam a exploração dos recursos e sua relação com a preservação para as futuras gerações devem contribuir para o desenvolvimento de alternativas que contemplem os anseios da comunidade local.

O modelo que promoveu o desenvolvimento do setor agrário de Palmital foi o que motivou a investigação e suas consequências no conjunto de elementos da natureza, do trabalho e da vivência dos moradores que construíram suas relações sociais na zona rural.

Partindo deste princípio, conhecer o espaço geográficos e as construções sociais e históricas tornou-se fundamental para a compreensão do processo que influenciou, direta ou indiretamente, a vida de milhares de palmitalenses.

Em 2007, foi este o pensamento que norteou este trabalho conjunto com alunos das escolas acima citadas. O levantamento de informações e imagens, e os relatos orais dos moradores ofereceram referenciais de como era a ocupação da zona rural, a organização familiar, a influência religiosa, os times e os torneios de futebol e a produção agropecuária.

Este trabalho foi materializado em banners, com a impressão de fotos antigas, com a identificação do bairro rural na parte superior e com a legenda de identificação de pessoas e de contextos.

O acervo foi exposto em espaço apropriado, no Centro Cultural de Palmital e na agência da Nossa Caixa, aberto à visitação da população.

Em 2009, o Projeto “Memórias: Águas de Palmital” foi escolhido pela Diretoria de Ensino de Assis (DERA) para ser apresentado no VII DIÁLOGO DE INTERBACIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RECURSOS HIDRICOS, realizado no mês de setembro, na cidade de Avaré – SP.

Nos anos subsequentes, o referido acervo recebeu novas contribuições, com a ampliação do acervo fotográfico e a junção de novos relatos, que foram apresentados na forma de imagens e vídeos produzidos pelos alunos da ETEC “Prof. Mario Antonio Verza”. O estudo da importância da hidrografia é fundamental para a compreensão das diversas revoluções que ocorreram no campo e nas cidades ao longo da história.

No caso específico do município de Palmital, desde a sua fundação, em 1886, até o início do século XXI, as marcas das transformações econômicas e sociais estão vinculadas à presença da agricultura e da agroindústria, que fazem da riqueza hídrica a sua maior riqueza socioeconômica.

Conhecer as características naturais passa necessariamente pelo estudo dos leitos fluviais que correm pelas terras de Palmital.

As águas que drenam as terras roxas do município podem ser comparadas ao sangue que corre pelas veias de cada palmitalense. O palmitalense traz na memória afetiva o orgulho de um povo moldado pela fertilidade da terra e pela abundância hídrica.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Atlas Irrigação: Uso da Água na Agricultura Irrigada**. Brasília, DF: ANA, 2017. Disponível em: <<http://atlasirrigacao.ana.gov.br/>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Sobre a ANA**. Brasília, DF: ANA, [201-]. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/regulacao/institucional/sobre-a-ana>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). **Comitês de Bacia Hidrográfica**. Brasília, DF: ANA, [2019].

AMBIENTE BRASIL. **Hidrelétricas no Brasil**. Disponível em: <https://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/recursos_hidricos/hidreletricas_no_brasil.html>. Acesso em 9/06/2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 7 dez. 2020.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil** (De 16 De Julho De 1934). Rio de Janeiro: Presidência da República, 1934. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm>. Acesso em: 4 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Hidrovia do Tocantins - Araguaia**. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura, 2020a. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/hidrovia-do-tocantins-araguaia>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Hidrovia do Paraná-Tietê**. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura, 2020b. Disponível em: <<https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/hidrovia-do-tiete-parana>>. Acesso em: 7 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.433 de 8 de jan. 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em: 7 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 2 de ago. 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 7 dez. 2020.

CASTRO, C. N. **Transposição do rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1418/1/TD_1577.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2020.

CPT CURSOS PRESENCIAIS. **Pivô central: saiba como funciona e indicações de uso**. <https://www.cptcursospresenciais.com.br/blog/vantagens-do-pivo-central/#:~:text=O%20Piv%C3%B4%20Central%20de%20irriga%C3%A7%C3%A3o,para%20que%20haja%20o%20deslocamento>. 17 de maio de 2021. Acesso em 7/7/2022.

DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica. **Política de privacidade e proteção de dados**. Disponível em: <<http://www.dae.sp.gov.br/site/lgpd/>>. Acesso em 7/7/2022.

DOMINGUES, F. **Com mais de 90% da transposição concluída, impactos ambientais no Rio São Francisco ainda são incertos**. G1, 21 dez. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/desafio-natureza/noticia/2019/12/21/com-mais-de-90percent-da-transposicao-concluida-impactos-ambientais-no-rio-sao-francisco-ainda-sao-incertos.ghtml?utm_source=push&utm_medium=app&utm_campaign=pushg1>. Acesso em: 7 dez. 2020.

DW. **Cidades vão abrigar dois terços da população mundial até 2050**. DW Made for minds, 17 maio 2018. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/cidades-vão-abrigar>>

- dois-terços-da-população-mundial-até-2050/a-43822792>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- ESALQ-USP. **Processo de outorga e licenciamento do uso da água na atividade agrícola**. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/inctei/arquivos/Outorga_rasa.pdf>. Acesso em 7/7/2022.
- FEARNSIDE, P. M. **Barragens na Amazônia 2: Hidrelétricas planejadas em longo prazo na Amazônia brasileira**. *Amazônia Real*, 4 nov. 2013. Disponível em: <<https://amazoniareal.com.br/barragens-na-amazonia-2-hidreletricas-planejadas-em-longo-prazo-na-amazonia-brasileira/>>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- GRUPO ENERGISA. <https://dadosenergeticos.energia.sp.gov.br/PortalCEv2/intranet/eletricidade/geracao/DetalhesUsinas.asp?concessionaria=8&usina=3&mes=5&ano=2016&nome=GRUPO%20ENERGISA&nome2=EMPRESA%20DE%20ELETRICIDADE%20VALE%20DO%20PARANAPANEMA%20-%20PARY-VEADO&reduzido=ENERGISA>. 2022. Acesso em 01/07/2022.
- JORNAL DA COMARCA. 15 de dezembro de 1994, edição 15, pág. 3.
- JORNAL DA COMARCA. 19 de abril de 1998, edição 184, pág. 3.
- JORNAL DA COMARCA. Disponível em: <<https://jornaldacomarca.com.br/baixa-vazao-do-paranapanema-e-tratada-como-crise-hidrica-assunto-foi-tema-do-jornal-nacional-2/>>. Publicação 09/03/2019. Acesso em 10/7/2022.
- KOK, G. Vestígios indígenas na cartografia do sertão da América portuguesa. **An. mus. paul.**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 91-109, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142009000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- POTT, C. M; ESTRELA, C. C. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estud. av.**, São Paulo, v. 31, n. 89, p. 271-283, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100271&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- PRADO JÚNIOR, C. **História econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2000.
- ROLLER, H. F. Expedições coloniais de coleta e a busca por oportunidades no sertão amazônico, c. 1750-1800. **Rev. Hist.** (São Paulo), n. 168, p. 201-243, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83092013000100201&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- SANTOS, R. S. B. Aspectos da Hidrografia Brasileira. **Revista Brasileira de Geografia**, v. 24, n. 3, p. 327-377, 1962. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1962_v24_n3.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- TERA AMBIENTAL. **O QUE é a Política Nacional de Recursos Hídricos e a sua importância para o meio ambiente**. Tera, 18 jun. 2020. Disponível em: <<https://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/o-que-e-a-politica-nacional-de-recursos-hidricos-e-a-sua-importancia-para-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 7 dez. 2020.
- WWF. **O que é desenvolvimento sustentável?** WWF, [201-]. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/>. Acesso em: 7 dez. 2020.

PAISAGEM, NATUREZA, RECURSO NATURAL E MEIO AMBIENTE: DILEMAS GEOGRÁFICOS E REFLEXÕES AINDA OPORTUNAS

**LANDSCAPE, NATURE, NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT:
GEOGRAPHIC DILEMMAS AND YET OPPORTUNE REFLECTIONS**

**PAISAJE, NATURALEZA, RECURSO NATURAL Y MEDIO AMBIENTE:
DILEMAS GEOGRÁFICOS Y REFLEXIONES AÚN ACTUALES**

Dana Aguiar da Silva¹

 0000-0002-3186-9804

dana_aguiar13@yahoo.com.br

Michel Pacheco Guedes²

 0000-0003-4701-0014

mpguedes@ufpa.br

Tatiana Rocha de Azevedo³

 0000-0002-5046-7368

azevedotr@gmail.com

1 Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGeo/UFPA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3186-9804>. Email: dana_aguiar13@yahoo.com.br.

2 Doutorando em Geografia pelo Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGeo/UFPA. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4701-0014>. Email: mpguedes@ufpa.br.

3 Mestre em Ciências Ambientais-IFPA Campus Castanhal-ITV-DS Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5046-7368>. Email: azevedotr@gmail.com.

Artigo recebido em julho de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O objetivo que permeia o presente trabalho é a partir do princípio filosófico fundamental – o de perguntar e não necessariamente obter as respostas, e sim, passar antes por estímulos que leve à reflexão cuja temática trata daquilo que possa constituir dilema no interior da própria Geografia, quando se provoca o sujeito à tentativa de relacionar conceitos diversos. Buscamos como base a ciência geográfica, por meio de uma reunião bibliográfica que pudesse nos provocar o debate dentro da própria Geografia, mas também percorremos fontes da filosofia. Assim, quando apresentamos o ordenamento linear dos conceitos, utilizamos do método pautado na maiêutica socrática, onde o leitor é conduzindo à construção do conhecimento por meio de perguntas para formulação por este de novos saberes, cuja problemática é qual relação há entre os conceitos de Paisagem, Natureza, Meio Ambiente e Recurso Natural, sem que um se sobreponha ao outro ou se configure cristalizado o seu entendimento ou represente a totalidade? O elo que apontamos como central à tríade de conceitos é a Ideia de recurso natural no sentido que possa ser desconsiderado trabalhar cada um isoladamente para o estabelecimento do entendimento efetivo da relação sociedade *versus* natureza.

Palavras-chave: Geografia. Paisagem. Natureza. Meio ambiente. Recurso Natural.

ABSTRACT: The current work comes from the fundamental philosophical principle in which what is asked not necessarily means it'll be answered, but it leads to going through stimuli to reflect upon dilemmas inside Geography itself, when the subject is provoked to relate many concepts. We sought as the basis the geographic science, as per a bibliographic gathering which could lead to the following debate in geography, but so have we run through philosophical sources. Therefore, as the linear sorting of concepts is presented, we used a Socratic maieutic-based method – where the reader is taken to the knowledge construction, by questions to its development and so to newer knowledge – whose problematic is “Whatrelation is there to the concepts of Landscape, Nature, Environment and Natural Resource, not overlapping one another, or having their knowledge set as crystalized concepts, or having them representing totality. The link which we have set as the center to the concept triad is the idea of natural resources, as per the sense that working on each concept separately could not be considered as a way to establish an effective understanding of the relation between society and nature.

Keywords: Geography. Landscape. Nature. Environment. Natural Resources.

RESUMEN: El presente trabajo de revisión pretende seguir el principio filosófico fundamental: preguntar y no necesariamente obtener respuestas, sino pasar primero por estímulos inducidos por la reflexión. Buscamos como base la ciencia geográfica, a través de una recopilación bibliográfica que pudiera suscitar un debate dentro de la propia geografía, pero también buscamos otras fuentes. Así, al presentar el ordenamiento lineal de conceptos como Paisajes, Naturaleza, Recurso Natural y Medio Ambiente, no

es nuestra intención presentarlos como conceptos verticalizados o fragmentados, pero nuestro fundamento es que existe una integración entre los conceptos, y tratamos de establecer un vínculo entre ellos, incluso para el estímulo, considerando que no pueden confundir unos con otros.

Palabras clave: Geografía. Paisaje. Naturaleza. Recurso Natural. Medio Ambiente.

INTRODUÇÃO

O desafio a partir de uma compreensão não fragmentada da própria Geografia e dos elementos naturais e sociais e entre determinados conceitos e categorias de análise, pode ter criado certas convenções cristalizadas e isoladas entre si, assim como tem sido, a título de exemplo, a compreensão de natureza, afinal, “o que observamos não é a natureza em si, mas a natureza exposta ao nosso método de questionamento.” Heisenberg *apud* Santos (2004). E se a percepção de Paisagem da maior ainda de pauta na dimensão estética ou se ainda é aquela que limita até aonde a visão possa alcançar? A natureza é anterior a Paisagem ou está contida nela? E se a noção de Meio ambiente é aquele que ao que parece tudo cabe, portanto o simples fato de tratar de meio ambiente em si assim está se exercendo a Geografia?

Quando nos propusemos à linha de raciocínio a seguir nos pautamos nos seguintes autores e concepções: para o exercício filosófico adotou-se Deleuze e Guatarri (2010) e Zanutelli (2014), a concepção de Geografia buscamos em Viadana (2004), a apreensão sobre “Conceito” nos pautamos em Lencioni (2008) e para Paisagem Delpoux (1974) e Passos (2007), sobre Natureza recorremos a Santos (2004) e Tomasoni (2004); Recurso Natural em Candioto (2013) e Meio Ambiente, Souza (2019) e Reigota(2010).

O percurso metodológico que escolhemos perpassa pela apresentação dos conceitos que tratam da Paisagem, Natureza, Meio Ambiente e Recurso Natural, de modo que através do método socrático pautado na maiêutica possa levar o leitor a reflexão na tentativa de buscar estabelecer o elo entre os três conceitos. A maiêutica socrática enquanto arte de lavar alguém a produzir o próprio conhecimento através de perguntas por meio da função de unir conceitos (teorias para Sócrates), para o surgimento de novos saberes conforme no orienta Robson Gabioneta (2015):

A maiêutica socrática normalmente é descrita como a arte de conduzir alguém a produzir o próprio conhecimento por meio de perguntas, sem que Sócrates acrescentasse nada a este conhecimento. Porém, pensamos que ela é mais complexa que isso. Sócrates, para explicar sua arte a Teeteto, compara-se às parteiras. Elas julgam que sua principal função é unir os casais. Do mesmo modo, pensamos que a principal função de Sócrates é unir diferentes teorias, compondo novos saberes complexos. (Gabioneta, p.35, 2015)

O maiêutica passa por seis momentos distintos e relacionais entre si (Gabioneta, 2015):

- I. Sintetizam-se as formulações recebidas, adaptando-as gradativamente;
- II. Com isso, geram-se pontos de contatos ou elementos em comum;
- III. Permitindo, assim, uma fusão dessas teorias, cujo resultado é uma teoria mais complexa;
- IV. Investigam-se as novas teorias geradas;
- V. Que, por sua vez, são unidas às ‘velhas’ teorias;
- VI. Volta-se à etapa 1 para repetir o processo.

Esse contexto pode surgir cotidianamente questões de tal ordem como – qual a relação da Paisagem com a Natureza? Qual a unidade elementar da Paisagem? Considerando-se que o fazer geográfico está pautado na relação entre sociedade e natureza, outra questão, nesse binômio como é concebido o entendimento de recurso natural? E se existe uma natureza segunda por que ela é chamada assim?

Não tencionamos *a priori* responder na totalidade essas indagações, pois, nos assumimos “nômades neste espaço aberto para entender o espaço sedentário” de (DELEUZE; GUATTARI *apud* ZANOTELLI, 2014, p.66), mas, permitir o percurso do pensamento á luz da Geografia, de modo, que assuma como um exercício filosófico cuja finalidade primordial é a não obtenção de respostas prontas.

A nossa forma de análise pode assumir um caráter analítico setorial, mas o esforço é que à medida que saíamos de um conceito a outro possa haver uma interação entre as ideias para que se possa provocar no leitor um exercício cíclico em vez de uma visão verticalizada.

Quem sabe a partir da reunião do material bibliográfico levantado e as costuras realizadas possam levar o leitor a promoção da grande pergunta?

Essa luz a que nos propomos lançar ainda é aquela no fim do túnel que alimenta uma esperança de chegar à saída da caverna e poder contemplar a magnitude da natureza e suas forças e a permissão desta pela contemplação de uma paisagem menos modificada pela ação do homem e de que os recursos naturais não sejam neste “novo” meio ambiente tão disputado e escasso para grande parcela da humanidade, por hora utopia, o que no cabe é refletir.

A COMPARTIMENTAÇÃO E NÃO FRAGMENTAÇÃO DO PLANETA TERRA

Na difícil tarefa de pontuar o que é Geografia por uma série de questões intrínsecas a essa ciência e não é nosso objetivo travar um debate epistemológico, todavia, adotou-se a concepção de Geografia em Viadana (2004), que nos diz que:

Nas suas linhas mais abrangentes e de dentro de sua visão mais clássica a Geografia é uma ciência que tem como principal escopo a investigação das interações e a organização dos processos espaciais que se realizam na superfície terrestre, incluindo nesse contexto os fatos físicos, biológicos e humanos.” (VIADANA, 2014).

Portanto, essa concepção de Geografia que privilegia as interações é ponto de partida dessa reflexão e a partir de deste entendimento vamos refletir como determinados entendimentos e conceitos transitam no interior desta Ciência.

Na tentativa de compreender a complexidade do mundo, a sociedade busca na compartimentação do planeta uma forma de compreendê-lo, essa proposição ainda pautada em princípios cartesianos é um modelo paradigmático que ainda reflete em alta intensidade a produção científica, para além de uma visão cartesiana, mas, pautada como pensa Jean Tricart (1979) The « system method » allows us on the one hand to perceive some components of every gross geographical medium (example in Amazonia), on the other hand to conceive the whole without knowing each of its items. (TRICART, 1979, p.377), onde a proposta do autor de que a realidade possa ser avaliada como se fosse um sistema em interdependência, para isto faz-se necessário conhecer todos os componentes do sistema.

A título de exemplo, a Biosfera para além das esferas que a compõem (Litosfera, Hidrosfera e Atmosfera) é mais pertinente considerá-la como um conjunto de sistemas ambientais que integram uma gama variada de fenômenos e processos que se relacionam em diversas escalas espaço temporal Tomasoni (2004, p.22). Porém, há outras considerações a partir de um exercício filosófico partindo de uma pergunta que possa parecer elementar mais de fundamental reflexão: Qual é o limite de atuação da Geografia para cima e para baixo, seria o espaço sideral num extremo e o núcleo da Terra noutro extremo reais objetos de estudo da ciência Geográfica?

Assim, a concepção do Planeta Terra em Sistemas de Esferas nos direciona a essa resposta:

A parte exterior do planeta Terra constitui um sistema global inter-atuante, formado de subsistemas a ele subordinado de níveis mais inferiores, dá lugar a um todo único que é o meio natural das espécies biológicas e da sociedade humana, tendo uma significativa transcendência para a comunidade mundial. (RODRIGUES, 2013 et al. p.30)

Muito pertinente o esclarecimento de Alexander A. Grigoriev (1993), quando menciona o Estrato Geográfico da Terra:

Compreende a crosta, a baixa atmosfera (troposfera e parte da estratosfera), hidrosfera, regolito (manto do solo), cobertura vegetal e reino animal. É uma das camadas básicas da Terra que difere daquelas que se situam abaixo e acima da superfície e na qual se incluem matérias nos três estados agregados. Seu processamento advém de fontes energéticas cósmicas e terrestres (nas outras camadas o processamento é produzido, principalmente, por uma ou por outra); é o único estrato que sustenta a vida, habitat da sociedade humana. (GRIGORIEV, 1993, p.96).

Neste sentido, ter noções claras dos limites de atuação de dada área do conhecimento ou Ciência inserida no auxilia a não correr o risco de se perder no tempo e no espaço sob tantas outras variadas concepções que vão assumindo certa elasticidade. Portanto, devemos nos preocupar-se com esse estado de conservação das coisas é necessário enquanto atributo de reflexão até para o aprimoramento ao construto de determinado conceito.

Do ponto de vista da Geografia Suertegaray (2001) no diz que:

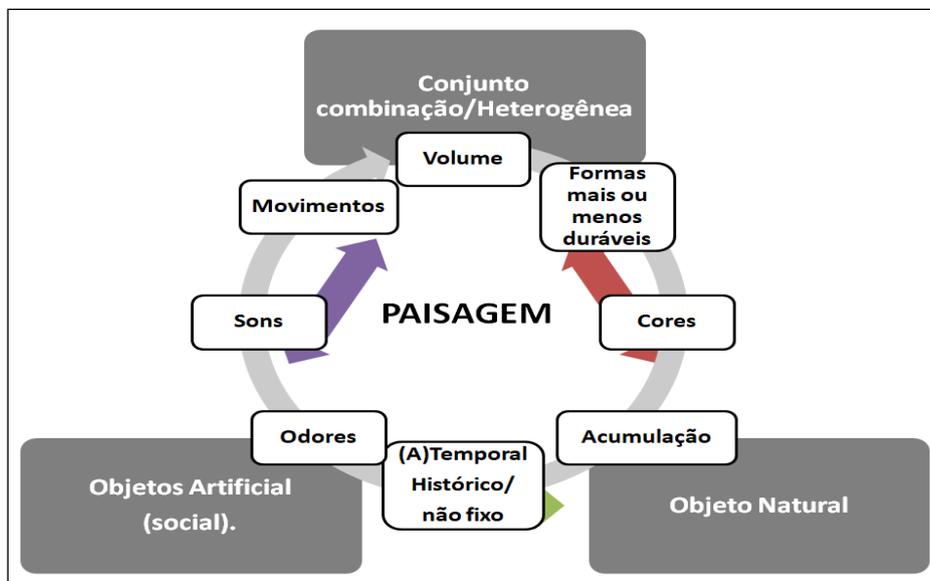
Nosso pensamento é de que a Geografia se expressou e se expressa suportada por um conjunto de conceitos que, por vezes, são considerados como equivalentes, a exemplo do uso do conceito de espaço geográfico como equivalente ao de paisagem, entre outros. De nossa parte percebemos que os conceitos geográficos expressam níveis de abstração diferenciados e, por consequência, possibilidades operacionais também diferenciadas. (SUERTEGARAY, 2001, p.1).

Essa “confusão, mencionada possa ainda estar instalada nas mentes de alguns, quando para além do grande esforço de abstração de determinado conceito, afinal, o princípio é: não há conceito simples (DELEUZE; GUATARRI, 2010, p.27), o passo segundo é estabelecer um nexos causal entre conceitos diversos, noutra aspecto, logo em seguida como operacionalizá-lo na realidade?

O QUE É MESMO PAISAGEM?

Noutro aspecto, e considerando o seu sentido polissêmico e os inúmeros entendimentos sobre a Paisagem esta também nos remetem a uma pergunta provocativa elementar – Qual a menor unidade de Paisagem quando além dele ser dotada de uma escala superior (paisagem oceânica e paisagens continentais) e inferior (geossistema)?

Marcel Delpoux (1974) considera a Paisagem enquanto “Qualquer parte, sem exceção, da superfície terrestre constitui uma paisagem, um setor, ou um mosaico de paisagens”, porém sobre essa noção é importante esclarecer que o autor francês não considera uma visão analítica setorial, mas considera a interação entre os diversos componentes da mesma: Esta constituída de Suporte (características geológicas) e Cobertura (materializa a influência dos parâmetros climáticos, pedológicos, biológicos e o próprio parâmetro antrópico).



Fonte: Santos (2014). Adaptado pelos autores.

Figura 1. A Definição de Paisagem Segundo Milton Santos.

Noutra perspectiva, há uma clássica percepção de Paisagem nos livros didáticos de Geografia até 2017/2018 (antes da BNCC), todavia, suscitando uma não clareza de como a natureza se relaciona com ela ou se está enquanto “objeto natural” estaria presente nesse entendimento de Paisagem, pois, quando perguntamos a um aluno de graduação sobre “o que é Paisagem?” imediatamente recorrem a percepção de Milton Santos, pois foi esta ensinada massivamente desde os livros de ensino fundamental e corroborados durante todo ensino médio do anos anteriores e reproduzido mesmo nos cursos de graduação em Geografia é:

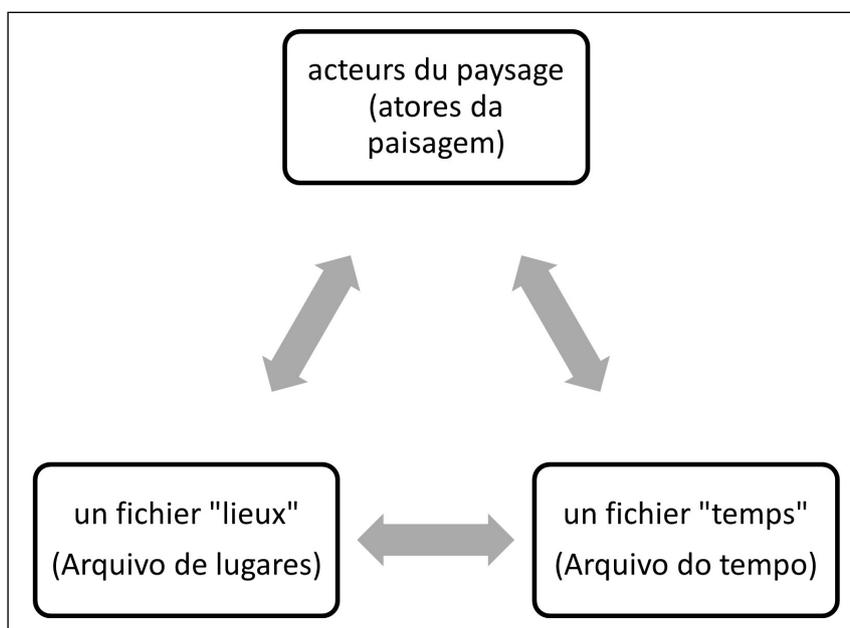
Tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como domínio do visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc (SANTOS, 2014, p.67),

O que há é uma limitação em Milton Santos em estabelecer com maior clareza a dimensão de natureza o problema é consequência disso nos momentos seguintes. Atualmente nós temos ainda de um lado pesquisadores, artistas, profissionais que restam positivistas e mais objetivas que adotam a paisagem simplesmente como aquilo que é visível, uma imagem. (PASSOS, 2013, p.6)

Há um sentido contemporâneo da Paisagem em Maurice Godelier, que mencionado por Georges Bertrand (2019) considera-a ao mesmo tempo sujeito e objeto dotada de representações individuais e coletivas sujeitos a interpretação a partir de como dado lugar é materializado ou representado, ela é ao mesmo tempo lugar e imagem e quando se reconhece a sua materialidade entre o ir e vir com a imagem, a Paisagem se territorializa.

A paisagem é, portanto, ideal e material. É ao mesmo tempo objeto e sujeito. As representações, individuais ou coletivas, interpretam e constroem uma paisagem a partir da materialidade dos lugares representados. A árvore que se ergue em uma paisagem é essencialmente simbólica e metabólica. Ou seja, tem vida própria que modifica permanentemente o seu lugar na paisagem, aqui a paisagem não se reduz a um feixe de representações. Funciona como um movimento de vai e vem entre um lugar e uma imagem. Reconhecer uma dimensão material à paisagem significa territorializá-la. É, em suma, reconhecer sua geograficidade. (Bertrand, 2019, p.42. Livre tradução)

Do ponto de vista metodológico, aliás, este sido um gargalo perante aqueles que tendem a atuar com a Paisagem, já no provocará o próprio Bertrand (1997) que “Estudar uma paisagem é antes de tudo apresentar um problema de método.” (BERTRAND, 1967 apud PASSOS, 2007, p.8). Quando em muitas vezes há uma dificuldade em operar com esse conceito sobre a realidade devido ao seu alto grau de abstração, o próprio Georges Bertrand (2019), no remete a esse exercício que devemos operar a partir de 3 arquivos (registros), ao que ele chama de La grille de lecture pré-paysagère (Figura 2):



Fonte: Bertrand (2019, p. 44). Adaptado pelos autores.

Figura 2. La grille de lecture pré-paysagère em Georges Bertrand.

Outro princípio, é que a Paisagem em si, é um sistema de representação dada à complexidade dos componentes de sua composição no vaivém da imagem e realidade por dado observador ou conforme a intenção deste perante dada Paisagem, pois existe inserido nesta noção atores e projetos para dada Paisagem:

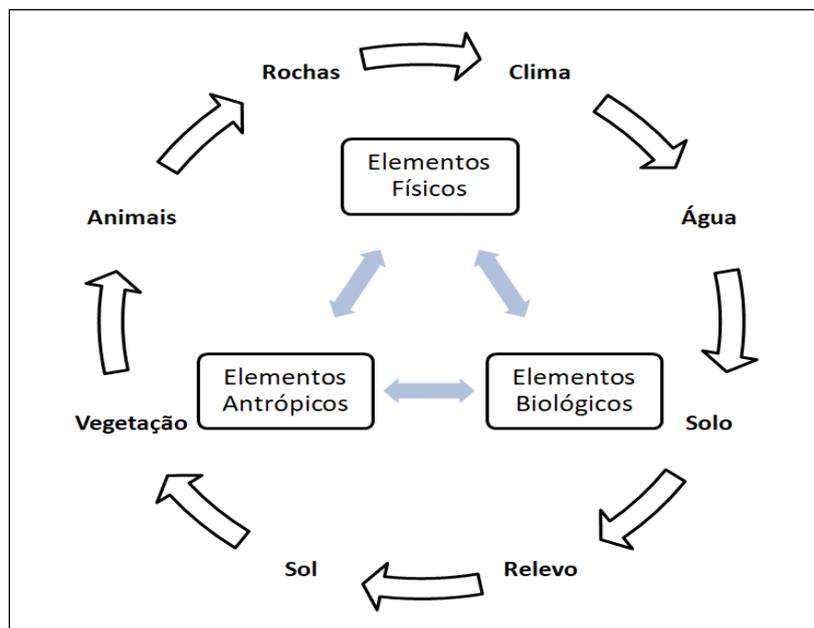
Cada paisagem corresponde a um sistema de representação que leva em conta a natureza dos lugares, os projetos dos atores e o fluxo cíclico e linear do tempo. Qualquer território é antes de tudo parte de um sistema de representação dominante, consensual e geralmente altamente divulgado (Bertrand, 2019, p.44. Livre Tradução).

Para Bertrand (2019), uma vez que a Paisagem é um “sistema de representação” esta pode representar duas classes que veem ou se relacionam de forma diferente com a mesma paisagem esta tida como subsistemas num dado espaço, divididos entre “grupos dominantes” e “grupos sociais particulares”, cada grupo fruto do projeto que deseja e possa estabelecer em dada Paisagem essa perspectiva que em muito depende inclusive do nível da escala que se pretenda analisar.

Por essa razão, o entendimento de Bertrand (1967) sobre Paisagem inicia a resolução de muito de nossos conflitos internos sobre a compressão de Paisagem, pois pare ele:

É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução. (BERTRAND, 1967 apud PASSOS, 1967 p. 7-8).

Se a Paisagem é um constituinte de elementos físicos, biológicos e antrópicos (Figura 3) logo nela está inserido a natureza e se essa combinação é dinâmica como a ação humana concebe e trata essa natureza nessa percepção de Paisagem?



Fonte: Passos (2007) apud Bertrand (1967). Adaptado pelos autores.

Figura 3. A paisagem em Bertrand.

AFINAL, O QUE É NATUREZA?

Ainda permeia o entendimento de que a sociedade e a natureza são entes distintos, em decorrência da noção distorcida de que a sociedade tem o controle total sobre a natureza. Partindo da lógica produtivista, onde a natureza serve apenas a produção do espaço. Alguns avaliam isso como uma forma de desqualificar ou desumanizar a natureza, da natureza, ora ela sendo biocêntrica, ora comportando-se por uma visão antropocêntrica (TOMASONI, 2019, p. 15). Revelando o caráter dualista da sociedade que faz uso intenso da mesma e ao mesmo tempo nega-a a origem de sua própria, ainda, sobre qual seria a sua relação com o (meio)ambiente.

Somos então convidados por CandiOTTO (2009) que ao se travar um debate contemporâneo sobre o meio ambiente e de que qualquer referência a este deva considerar as dimensões natural e social de forma conjunta e integrada.

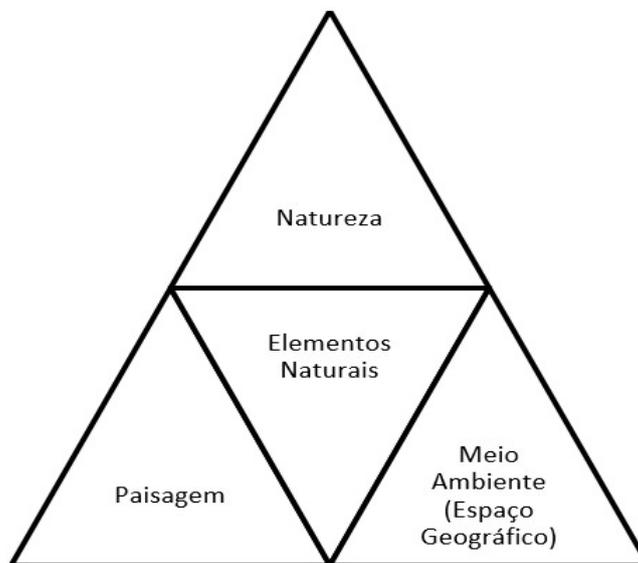
Logo, concepções sobre a natureza a rotulam ser considerada como um recurso natural de tal modo que a concepção de natureza assuma de a alcunha materialista, pois, uma vez que a forma como ela esta exposta no Espaço Geográfico de autores como (SANTOS, 1996; SAQUET, 2007, 2011; HERNÁNDEZ, 2013 apud CANDIOTTO, 2009) denota esse entendimento:

Esta concepção de hibridez do espaço geográfico denota que a dialética permeia a relação natureza-sociedade, assim como a relação entre objetos e ações, entre o material e o imaterial, entre o concreto (objetos técnicos/tecnosfera) e o simbólico (representações sociais/psicosfera). (SANTOS et al. apud CANDIOTTO, 2009, p.134).

Portanto, a crise ambiental vigente acaba por levar a certa confusão sobre o entendimento de natureza, assim como, **não nos** possibilita a agir corretamente sobre ela uma vez que nem sabemos exatamente defini-la ou posicioná-la para além de uma visão de totalidade, isso é referendado por CandiOTTO (2013):

Partimos do pressuposto de que a chamada questão ambiental é, eminentemente, uma questão territorial, de modo que as dimensões política e cultural, também vinculadas à dimensão econômica, influenciam sobremaneira as diversas concepções de natureza e de meio ambiente (CANDIOTTO, 2013, p.136).

Há um convite em se pensar que em algum momento houve uma fundição da natureza com tudo que há e converteu-se em “meio ambiente” como totalidade, mas este autor salienta que o homem é quem modifica a natureza através do trabalho, inclusive criando uma “segunda natureza” por meio da marcante modificação de dada paisagem através da alteração dos elementos naturais e aponta que o termo “meio ambiente” está mais próximo de espaço geográfico do que da ideia de natureza propriamente dito. CandiOTTO (2009, p.134), logo, ainda existe distinção entre os entes até agora discutidos, esquematicamente é algo como (Figura 4):



Fonte: Candiotto (2013). Elaborado pelos autores.

Figura 4. A distinção entre conceitos.

Noutro aspecto, há uma reflexão que perpassa pelo entendimento do uso dos recursos naturais, inserida dentro de uma lógica e um entendimento de que os recursos naturais são tratados como entes inesgotáveis, mesmo com uma crise ambiental vigente. Logo, a crise ambiental se vincula a uma crise de estrutura econômica global que “considera a la biosfera como un reservorio inagotable de recursos”. (JASSO, 2016, p. 142).

A natureza não é um mero recurso, todavia ela é tratada como tal pela sociedade no processo social no tempo e no espaço. Destarte, a ideia de recursos naturais que adotamos é a de que “los recursos naturales se definen como aquellos componentes de la naturaleza que no son alterados por parte del ser humano pero al requerirlos, pueden ser utilizados y transformados a través de la mediación del trabajo” (BRAILOVSKY; TIMM, 2014; DENSEREAU, 1981 apud JASSO, 2016, p.143).

O que nos possibilita pensar que uma necessidade de se pensara Paisagem e Natureza, mesmo que a partir de dois conceitos distintos, mas considerá-las que buscar fazer uma relação entre ambos seja de distinção ou de aproximação não permitiria a sobreposição de entendimento de uma sobre a outra, pois há de se considerar que a Paisagem vista do ponto de vista clássico aquela pela atuação ainda fortemente presente em Milton Santos pode gerar certa confusão ainda no processo de formação em graduação quando são apresentadas as base de uma Paisagem e do próprio debate de Natureza pela Geografia Física.

E O MEIO AMBIENTE AFINAL?

Embora haja uma relação entre um conceito e outro, partindo do pressuposto de que este esteja tentando explicar uma dada realidade; mesmo sendo limitado em explicar a complexidade da realidade. Contudo, devem existir elos na elaboração de determinado conceito, ou o conceito se encontra sempre, em nexos, em relação com outros conceitos (LENCIONI, 2008, p.110), então, quando se pensa em Paisagem, Natureza embora tenha percursos teóricos distintos deve-se buscar uma aproximação desse entendimento, de modo que ao se chegar na abordagem de Meio Ambiente⁴ este não representar a totalidade, numa crítica contundente Messias Passos diz que:

O Meio ambiente não é uma coisa unicamente científica. Não é um conceito. É uma noção (uma coisa banal). O meio ambiente não pertence a nenhuma disciplina. A Geografia foi uma disciplina ambiental, antes da palavra meio ambiente existir (PASSOS, 2013, p. 34)

A partir disto, fica fácil pensar num determinado conceito que compartilhe a mesma linha de raciocínio. Ou aquele conceito sobre um dado objeto “A” que foi aprimorado para “B”, porém, nesta “arte de fabricar conceitos” Deleuze e Guatarri (2010), quando as categorias de análise são diferentes há relação entre os conceitos? Existem elos entre os conceitos de paisagem, natureza, recurso natural e meio ambiente dentro da própria Geografia?

Esse debate no traz Sousa (2019), quando aponta que muitas vezes o termo “ambiente” é tido como primeira natureza ou natureza não humana, apesar uma vez que este mesmo meio ambiente foi intensamente modificado pela sociedade, o que há na verdade são feições de uma segunda natureza, ainda assim “meio ambiente” acaba sendo um par de palavras que denota uma redundância. (SOUZA, 2019, p.17).

Um apontamento relevante é que independentemente do caráter universal que possa assumir determinado conceito, o de meio ambiente não de compreensão unânime dentro da comunidade científica, pois cada ciência ou área do conhecimento acabou por dar um tratamento especializado sobre o tema, portanto, elaborando a sua própria conceituação sobre o que venha a ser “meio ambiente”, assim. Reigota (2010) nos diz que o caráter de difuso de meio ambiente possibilita esse não consenso.

O esforço que tem empreendido Souza (2019) tem sido empreendendo desde a substituição de prefixo “meio” de meio ambiente por “sócio”, considerando a pertinência de uma nova expressão “sócio ambiental” como acréscimo ainda da Geografia, cunhando então a “Geografia sócio ambiental”, a justificativa deste autor é clareza de que a sociedade é parte integrante do meio ambiente, portanto produto histórico-social, ainda sim, e sua proposição o autor abre do “sócio” e se encontra na chamada por ele de “Geografia Ambiental (SOUZA, 2009, p.19).

Para este autor a Geografia Ambiental é: Ela é, antes, um enfoque: uma maneira de olhar o mundo atividade profissional ou, mais particularmente, uma maneira de construir os objetos de conhecimento e formular os problemas científicos, tendo como pano de fundo determinados valores éticos e convicções político-filosóficas. (SOUZA, 2009, p.20).

De fato, há um conjunto de elementos na ordem socioambiental presentes na (inter) multidisciplinaridade da própria Geografia, seja pelo seu caráter de interação, interconexão e combinação, entre tantas componentes de um dado fenômeno social ou físico, esse tem sido o esforço na evolução dos conceitos ora abordados. Francisco Mendonça (2001), sabidamente já nos chamava a atenção de que:

Na evolução do conceito de meio ambiente (environment, environnement) observasse o envolvimento crescente das atividades humanas, sobretudo nas quatro últimas décadas, mas ele continua fortemente ligado a uma concepção naturalista, sendo que o homem socialmente organizado parece se constituir mais num fator que num elemento do ambiente. (MENDONÇA, 2001, p.116)

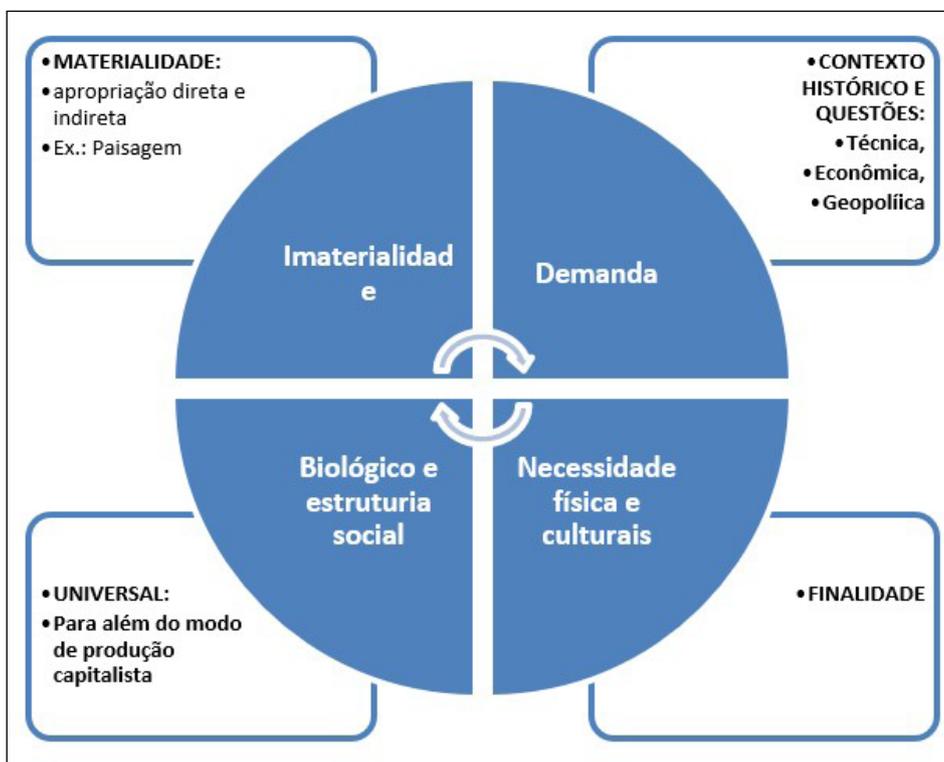
De certa forma, esse entendimento, considerando do ponto mais simples de que a Geografia se preocupa com a abordagem das relações entre a sociedade e natureza, muito embora a força do caráter naturalista, a Geografia há tempos apontava tendências e ela em si mesmo parece que pouco teve que se adaptar a ideia de “meio ambiente” ao transpor-se para uma Geografia Socioambiental, por que ela dava conta mesmo por meio de suas categorias de análise a ação do homem sobre a natureza, tanto quanto já trazia o debate de recurso natural. Já era a preocupação do Geógrafo France Claude Raffestin (1980), onde na sua obra *Por Uma Geografia do Poder* destina um capítulo a essa discussão e partindo de uma pergunta elementar – O que são recursos?

A fundamentação de Raffestin (1980) perpassa pela ideia de “matéria, recurso e tecnicismo” até a definição de recurso natural renovável e não renovável, para este autor, o conceito de recurso advém da seguinte noção:

Pois o homem não se interessa pela matéria como massa inerte indiferenciada, mas na medida em que ela possui propriedades que correspondem a utilidades. Nessas condições, não é a matéria que é um recurso. Esta, para ser qualificada como tal, só pode ser o resultado de um processo de produção: é preciso um ator (A), uma prática ou, se preferirmos, uma técnica mediatizada pelo trabalho (r), e uma matéria (M). A matéria só se torna recurso ao sair de um processo de produção complexo, que se pode formular de maneira rudimentar: ArM P (conjunto de propriedades ou recurso. (RAFFESTIN,1980, p.225)

Quando o Claude Raffestin (1980, p.225) trata que um recurso não é um meio, mas um objetivo para atingir um fim, sobretudo é político face ao interesse de certos grupos, e ainda acrescenta na ideia de “recurso” o trabalho e a tecnicidade, logo ele **já** reconhece a forte ação do homem sobre a natureza, e que sobretudo, recursos são na sua gênese uma relação do homem com a matéria e com a política, pois, é especialmente ordenado o próprio o acesso pelo próprio homem, o que para Mendonça (2001) e Souza (2009), é essa preocupação de uma Geografia socioambiental.

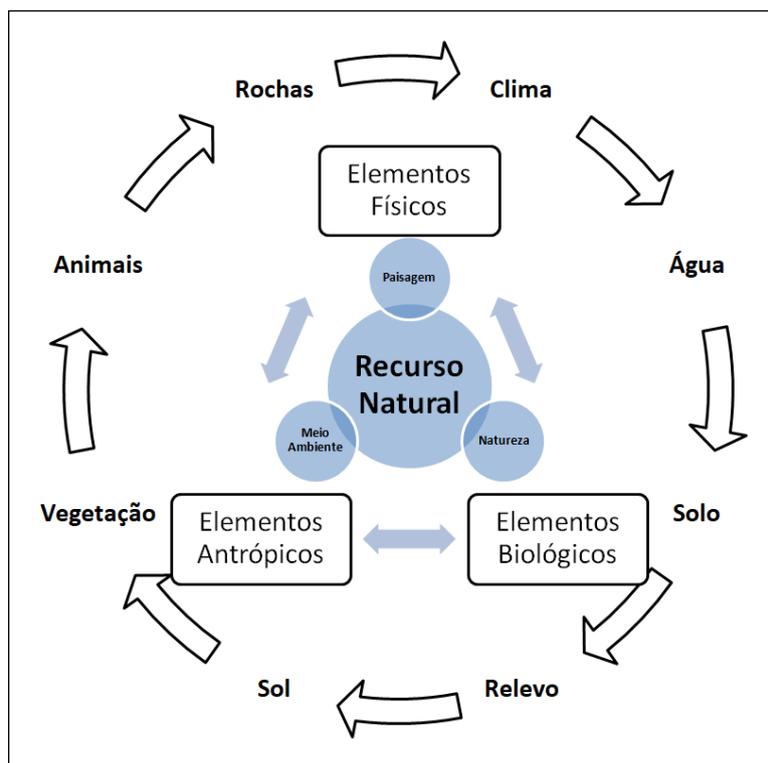
E se o recurso natural e suas feições renovável ou não renovável, for o elemento chave central que possa agregar os demais conceitos? Num exercício para definição de recurso natural Luis Venturieri (2006), a partir de uma metodologia de, partindo de uma ideia inicial a de que o “*recurso natural como qualquer elemento da natureza que possa ser explorado pelo Homem*” (VETURIERI, 2006, p.9-10), surgem um conjunto de outros questionamentos subsequente, assim, chegou a uma conceituação adaptada na Figura 3 aonde a Paisagem configura-se como um recurso natural, pois pela suas propriedades físicas, biológicas e sociais corroborada por (VENTURIERI, 2006,p.10) com base em Georges Bertrand (2004).



Fonte: Venturieri (2006). Adaptado pelos autores.

Figura 5. Recurso Natural com base em Venturieri (2006).

E,



Fonte: elaborado pelos autores (2014).

Figura 6. Recurso Natural como elo entre conceitos para Geografia.

Portanto, não apenas numa perspectiva de interação que deva haver entre Paisagem, Natureza, Meio Ambiente e Recurso Natural, enquanto a percepção de paisagem em sua amplitude não for apresentada para além da visão clássica, o meio ambiente deixe de se apresentar como a solução para tudo e conceito de natureza deixe de ser assumir uma feição cristalizada e o debate de recurso natural não for central e ao mesmo tempo aglutinador (Figura 4) das outras reflexões conceituais talvez corramos o risco de estimular ainda pensamento fragmentado e na própria explicação do que venha a ser Geografia ou do homem como um agente geográfico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto aos nexos:

Quando é possível o diálogo entre a Paisagem, Natureza, Recurso Natural e Meio Ambiente? Possivelmente, quando quebrarmos algumas barreiras no âmago dos corações da Geografia e não reproduzimos velhos discursos dicotômicos, ainda muito marcante presente.

A nossa percepção é que é imprescindível que a ideia de recurso natural trata-se do elo central entre Paisagem, Natureza e Meio ambiente, uma vez que, o homem é o principal agente conversor da natureza de dado puro em recurso natural, atribuindo condição

específica de uso de acordo com a propriedade ou conjunto de propriedades que ela ofereça este, torna-se agente modificador do meio ambiente por excelência especialmente num contexto de uma sociedade de consumo, portanto, à medida que o nível destas conversões e modificações seja elas lentas ou cada vez mais aceleradas pelo homem, alterando o clima, água, solo, relevo, sol, vegetação e as animais rochas fazendo uso das mesmas enquanto “recurso”, este passa ser o elemento central que não pode está dissociados ou ainda sendo tratado de forma fragmentada dos demais conceitos sob pena de que o devido mergulho isolado sobre cada deste possa levar a interpretações equivocadas.

Quando nos aprimorarmos a aplicabilidade dos conceitos dando um salto da abstração para o objeto concreto e quando pudemos ensinar aos futuros geógrafos que é de fato possível, ainda, quando ainda estamos sob a égide das especializações passarmos a entender que não há Geografia de uma mão só, assim com a ciência em si, mas que isso seja uma ocorrência mais cotidiana seja desde as salas de aulas até nas intervenções via projetos de pesquisa, inserção desta noção de forma mais abrangente nos programa de graduação e pós-graduação.

Quando compartimentamos as coisas para melhor compreendê-la esta ação não pode ser duradoura, mas apenas um dos tantos movimentos que se deva fazer ao girar um papel, uma paisagem, um texto muitas vezes para tentar enxergar o ângulo melhor.

Há de consideram que este princípio da integração, combinação e interconexão entre o meio físico, social e biológico não é uma tarefa tão simples num dada realidade ou escala tão complexa do mundo, tal como, não é simplório a noção de sociedade- natureza sequer tentar responder imediatamente “o que é Geografia?” quando esta natureza ainda é subjugada pela ação humana em suas modificações cotidianas a ponto de crermos que somos mais fortes que ela.

No advento dos últimos séculos serem da era da informação e da velocidade a ponto da ilusão da instantaneidade das coisas, das relações, dos fenômenos ações equivocadas que alteraram em muito a nossa percepção do tempo para a falsa ideia de que a informação verdadeiramente transcorre pelo espaço em tempo real.

Quando fazemos a retomada por meio das perguntas elementares, esse nexos entre conceitos e categorias ainda plainam o campo da abstração desde que, ações concretizadas apareçam em outras produções científicas e que nos retornem em soluções efetivas a estas questões aqui levantadas e outras e prol da sociedade.

O equívoco talvez, esteja em ainda crermos que o “meio ambiente” é tudo e que tudo está contido nele, ainda nos importa que a Paisagem é dotada de suporte e cobertura, assim perceber que ela se territorializa em função do tempo e das necessidades do homem com a partir dela mesma, que há muito mais dela na realidade do nos limites impostos pelos sistemas de representações. Não, a Natureza não primordialmente um recurso natural (renovável ou não), ela é primordial a vida humana, mas não apenas sob a força da lógica da produção e do produtivismo, ela é finita e esgotável.

E urgente à necessidade da nossa percepção de que serve a quem nessa relação sociedade-natureza, a modificação desta sobre o intenso e exploração do trabalho pelo homem, também, explora a natureza.

A noção de meio ambiente, enquanto totalidade, no contexto da crise ambiental vigente, configurou-se na impressão de uma resposta rápida as mazelas humanas, assim, seria aparentemente mais fácil solucionar com relativa rapidez tão complexo problema.

Não, a Geografia socioambiental não pode correr o mesmo risco de ser mais uma expressão que vá resolver a crise interna da própria Geografia, há necessidade o retorno ao elementar e o percurso aos conceitos e solucioná-los suas lacunas para depois um novo salto.

REFERÊNCIAS

- BERTRAND, Georges. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **Radega: O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004. Quadrimestral. Tradução: Olga Cruz. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389/2718>>. Acesso em: 09 maio 2022.
- BERTRAND, Georges. **Composer un paysage, c'est recomposer une géographie**. Géographes associés, Association Française pour le Développement de la Géographie, 1995, Hors série, pp.41-45, 2020.
- CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa. A Perspectiva Dialética no Uso dos Recursos naturais e a Abordagem territorial como elemento de Interpretação Dinâmicas socioambientais. **Terra Livre**, São Paulo, Ano 29, Vol.2, n 41. p. 133-168, 2013.
- DELEUZE, Gilles & GUATARRI, Felix. **O que é filosofia?** Coleção TRANS - Editora 34 -Bento Prado Jr. (Tradutor) & Alberto Alonso Munõz(Tradutor), 2010.
- DELPOUX, Marcel. Ecosistema e Paisagem. In: **Métodos em Questão**. Tradução. May Christina Modenesi. Universidade de São Paulo, Instituto de Geografia, 1974.
- GABIONETA, Robson. A maiêutica socrática como 'união' de teorias no teeteto. **Classica** - Revista Brasileira de Estudos Clássicos, [S.L.]Belo Horizonte :, v. 28, n. 2, p. 35-45, 11 dez. 2015. Emestral:. Disponível em: <<https://revista.classica.org.br/classica/issue/view/25/35>>. Acesso em: 01 maio 2022.
- GRIGORIEV, Alexander A. Os Fundamentos Teóricos da Moderna Geografia Física. **Caderno Prudentino de Geografia**, nº15, de 1993. Traduzido do inglês por João Lima Sant'Anna Neto. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7379/5450>> acessado em 03/07/2021.
- LENCIONI, S. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 109-123, 2008.
- MENDONÇA, Francisco. Geografia socioambiental. **Terra Livre**. São Paulo, nº 16, 2001, p.139-158.
- PASSOS, Messias Modesto dos. **Paisagem em Meio Ambiente**. Maringá: Eduem, 2013. 217 p. (1).
- PASSOS, Messias Modesto (Org.). **Uma Geografia Transversal e de Travessias** (o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades) Ed. Masson, Maringá, 2007.
- REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e representação social**. 8ª Edição. São Paulo: Ed. Cortez, 2010. 96p.

- SANTOS. Jémison Mattos dos. **Reflexões e Construções Geográficas Contemporâneas**. Santos (Org.). UFEB, 2004.
- SANTOS, Milton. **Metamorfose do Espaço Habitado**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2014. (Coleção Milton Santos,10).
- SOUZA. M.L. de. O que é a Geografia Ambiental. In: **Ambientes**. Volume 1, Número 1, 2019, pp. 14-37.
- TOMASONI. Marco Antonio. Considerações sobre a abordagem da Natureza na Geografia. In: **Reflexões e Construções Geográficas Contemporâneas**, Santos (Org.). UFEB, 2004.
- VENTURI, Luis Antonio Bittar. Recurso natural: a construção de um conceito. **Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 10, n. 02, p. 09-17, 2006. Quadrimestral. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geousp/about>>. Acesso em: 09 maio 2022.
- VIADANA, Alder Guilherme “Biogeografia: Natureza, propósitos e tendências” In: **Reflexões sobre a geografia física no Brasil**. A.C. Vitte & A. J. T. Guerra (Orgs.) Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- ZANOTELLI. Cláudio Luiz. **Geofilosofia e geopolítica em Mil Platôs**. Vitória: EDUFES, 2014.

DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA FRAGILIDADE EMERGENTE NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ-ES

DIAGNOSIS AND ANALYSIS OF EMERGING FRAGILITY IN THE MUNICIPALITY OF ARACRUZ-ES-BRAZIL

DIAGNOSIS Y ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EMERGENTE EN EL CONDADO DE ARACRUZ-ES-BRASIL

Vitor Silva de Miranda¹

 0000-0002-9216-8753

vitorsvmiranda@gmail.com

Vinícius Vieira Pontini²

 0000-0003-1709-3533

pontinivini@gmail.com

André Luiz Nascentes Coelho³

 0000-0001-9068-495X

alnc.ufes@gmail.com

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbauru.org.br

1 Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Analista de Geoprocessamento no Grupo Zago, atuando na Superintendência de Patrimônio da União no Espírito Santo (SPU-ES). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9216-8753>. E-mail: vitorsvmiranda@gmail.com.

2 Licenciado, Bacharel e Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes). Professor efetivo de Geografia da Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo (Sedu/ES). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1709-3533>. E-mail: pontinivini@gmail.com.

3 Docente da Universidade Federal do Espírito Santo. Departamento e Programa de Pós-Graduação em Geografia - Laboratório de Gestão em Redução de Risco de Desastres - LabGR2D/CEPEDES-UFES, Laboratório de Geografia Física - LGF-UFES e Laboratório de Cartografia Geográfica e Geotecnologias (LCGGEO). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9068-495X>. E-mail: alnc.ufes@gmail.com.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O município de Aracruz-ES é cenário de um crescimento populacional intenso a partir dos anos 1970, por conta da industrialização e que demandou a destinação de terras para a expansão das cidades. A partir deste contexto, esse artigo teve como objetivo identificar as classes de Fragilidade Emergente no município Aracruz a partir da modelagem em ambiente de Sistema de Informações Geográficas - SIG, integrado com técnicas de Sensoriamento Remoto – SR fundamentado na metodologia de Ross (1994), que permite avaliar o meio ambiente considerando as intervenções humanas. A validação do mapeamento tomou como base documentos, registros fotográficos e campanhas de campo. Os resultados evidenciaram que 37,2% da área do município apresenta grau baixo de fragilidade emergente em função de características de declividade, hipsometria, solos e uso e cobertura da terra, predominantemente em áreas rurais. Por outro lado, revelou que a área urbana da Sede municipal abrange 56% de fragilidade média, resultante das condicionantes ambientais somadas as intervenções antrópicas, que exercem influência direta na estabilidade do ambiente. Tal metodologia permite o estabelecimento de outros recortes municipais, de bacias hidrográficas e regiões do Brasil, constituindo-se em informações importantes para a tomadas de decisão dos planos de gestão territorial e para as ações de proteção e Defesa Civil na prevenção aos desastres.

Palavras-chave: Aplicações geotecnológicas. Desastres. Aracruz-ES. Fragilidade Ambiental.

ABSTRACT: The municipality of Aracruz (ES-Brazil) is the scene of an intense population growth since the 1970s, because of industrialization and that required the allocation of land for the expansion of cities. From this context, this article aims to identify the classes of Emerging Fragility of in the municipality Of Aracruz from the modeling in environment Geographic Information System - GIS, integrated with Remote Sensing techniques based on Ross methodology (1994), which allows to evaluate the environment in a way considering human interventions. The validation of the mapping took with the basis documents, photographic records and field campaigns. The results showed that 37.23% of the municipality area is predominantly rural with a low degree of emerging fragility due to characteristics of slope, hypsometry, soils and land use and land cover. On the other hand, it revealed that the urban area of the municipal office covers 56.05% of average frailty, resulting from environmental constraints added to anthropic interventions, which exert a direct influence on the stability of the environment. This methodology allows the establishment of other municipal areas, river basins and regions of Brazil, constituting important information for the decision-making of territorial management plans and for civil protection and civil defense actions in disaster prevention.

Keywords: Geotechnological applications. Disasters. Aracruz-ES. Environmental fragility.

RESUMEN: El condado de Aracruz-ES es el escenario de un vertiginoso crecimiento demográfico a partir de la década de 1970, debido a la industrialización y que requirió la

disponibilidade de solo para a expansão de las ciudades. A partir de este escenario, este artículo tiene como objetivo identificar cómo las clases de Fragilidad Emergente de Aracruz a partir del modelado de datos en un Sistema de Información Geográfica - SIG, diseñado a partir de técnicas de Teledetección a partir de la metodología de Ross (1994), que permite evaluar el medio ambiente de forma integrada con las intervenciones humanas, con el objetivo de asesorar en la planificación ambiental, territorial y urbana y contribuir a las acciones de Defensa y Protección Civil en la prevención de desastres, la preservación de vidas humanas y la reducción de daños materiales. La validación del cartografía se basó en documentos, registros fotográficos y campañas de campo. Los resultados arrojaron que el 37,2% del área del municipio presenta un grado de fragilidad emergente bajo por características de pendiente, hipsometría, suelos y uso y cobertura del suelo, predominantemente en zona rural, el municipio cubre el 56% de fragilidad media, resultando de las condiciones ambientales sumadas a las intervenciones humanas, que ejercen una influencia directa en la estabilidad del medio ambiente. Esta metodología permite el establecimiento de otros cortes municipales, de cuencas hidrográficas y regiones de Brasil, constituyendo informaciones importantes para la toma de decisiones de planes de gestión territorial y para las acciones de protección y Defensa Civil en la prevención de desastres.

Palabras clave: Aplicaciones geotecnológicas. Desastres. Aracruz–ES. Fragilidad Ambiental.

INTRODUÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO

O crescimento da população mundial requer a necessidade de alimentos, moradia, água e energia. Nas cidades brasileiras, a expansão urbana demandou a intensa exploração dos recursos energéticos e de matérias-primas, que tem alterado de modo irreversível o cenário natural, levando com frequência a processos degenerativos da natureza (ROSS, 2009).

O processo de transformação dos usos da terra incorre em alterações no solo, vegetação, clima, relevo e recursos hídricos que exercem influência direta na dinâmica dos processos naturais, que podem ser intensificados e acelerados, provocando desequilíbrios, problemas socioambientais e causando desastres (COELHO, 2017).

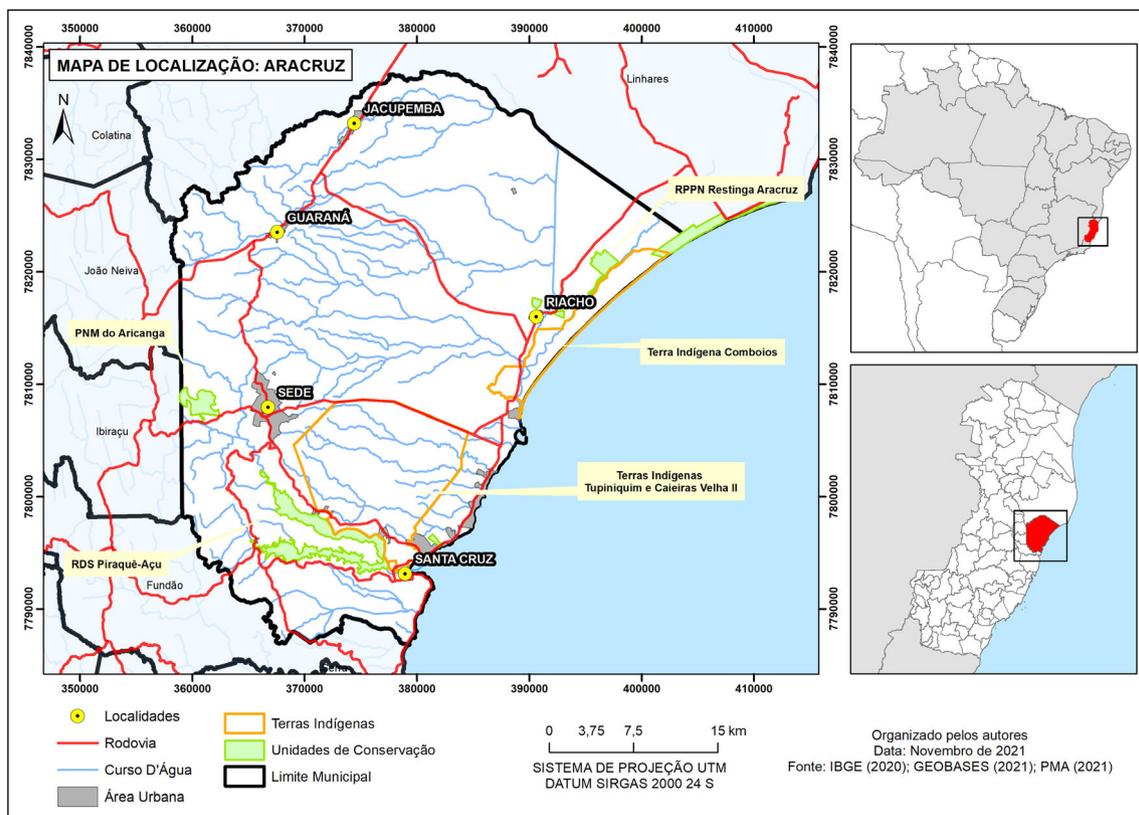
Tendo em vista que a apropriação e uso dos recursos naturais consumidos de maneira desenfreada necessitam de uma avaliação quanto às potencialidades e fragilidades ambientais, pretende-se aplicar a metodologia de Ross (1994) para identificar as classes de Fragilidade Emergente em Aracruz e conseqüentemente as áreas com maior susceptibilidade a eventos geodinâmicos, com o uso de geotecnologias.

A cidade de Aracruz, localizada no Estado do Espírito Santo, em período anterior à industrialização, foi um município cuja economia se baseava na produção rural, até a década de 1970, que marca o início das atividades de reflorestamento de eucalipto. Com o impulsionamento da indústria do ramo da celulose, o município passa a ser o cenário de um crescimento demográfico, que urgiu intervenções antrópicas para acomodar a implantação de infraestrutura e espaços para moradia.

Neste contexto o presente estudo teve como objetivo definir as classes de Fragilidade Emergente no município de Aracruz - ES através da modelagem em ambiente SIG com o uso concomitante de produtos e técnicas de Sensoriamento Remoto. Os objetivos específicos foram: identificar as áreas com maior susceptibilidade a deslizamento, movimento de massa, alagamento e inundação a partir da aplicação da Fragilidade Emergente; analisar e validar as classes de Fragilidade Emergente identificadas na sede de Aracruz, a partir do cruzamento com mapeamentos existentes (CPRM, 2012; 2020) e visita em campo; fornecer subsídio para o ordenamento territorial e planejamento urbano, contribuindo para a redução de risco de desastres.

O município de Aracruz (Figura 1) possui população estimada de 103.101 pessoas (IBGE, 2020) e está localizado no norte do Espírito Santo, na Microrregião do Rio Doce, a 83 km da capital, Vitória, tendo sua divisão administrativa em cinco distritos: Sede, Jacupemba, Guaraná, Riacho e Santa Cruz (PMA, 2021).

Em pesquisas realizadas pelo IBGE (1952) na década de 1950 apontou que Aracruz possuía 16.398 habitantes e a agricultura era a principal fonte econômica, destacando as lavouras de café, mandioca, cana-de-açúcar, dentre outros usos da terra como pastagens.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 1. Mapa de localização do Município de Aracruz (ES).

A década de 1970 foi palco de grandes mudanças para o município, que contava com 26.507 habitantes, de acordo com o IBGE. Orrico (2010) aponta que a Aracruz Celulose S/A,

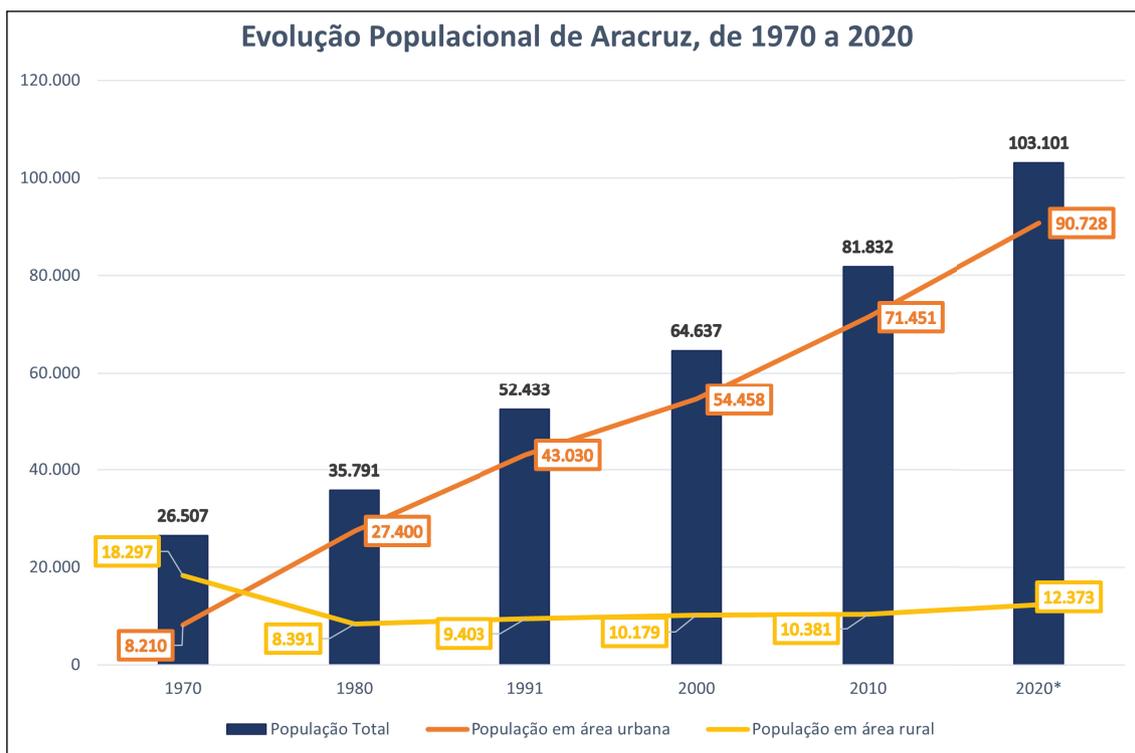
empresa do ramo de reflorestamento, inicia as suas atividades em 1972, atraindo mão de obra para a cidade. Entre 1980 e 1990 houve um intenso crescimento populacional decorrente da reestruturação da Aracruz Celulose e construção do Porto Especializado de Barra do Riacho - PORTOCEL, inaugurado em 1985 para exportação de celulose (ORRICO, 2010).

A partir dos anos 2000, Orrico (op.cit.) aponta um crescimento moderado, por conta da expansão das atividades petrolíferas, com estabelecimento de empresas prestadoras de serviço para a Petrobrás e a chegada de trabalhadores. Em 2013, o município recebeu outro empreendimento de grande porte, o Estaleiro Jurong Aracruz - EJA, que estimava a contratação de 6 mil trabalhadores para o ápice da fase de operação no ano de 2016.

Essa expansão industrial acelerada originou a carência de equipamentos urbanos e entre o final da década de 1960, quando se iniciou a instalação da Aracruz Celulose, até o final da década de 1990. O crescimento populacional forçou a especulação imobiliária e a destinação de áreas para construção de residências, movimentando os setores da economia, demandando na expansão de infraestrutura, energia, comunicação e serviços públicos.

O Gráfico 1 expressa o crescimento populacional do município de Aracruz entre 1970 e 2010 com aproximadamente 310% em 40 anos e a taxa de urbanização de 87% (IBGE, 2010). A expansão urbana se constituiu ao longo das rodovias estaduais ES-124 e ES-257 e na faixa litorânea distante cerca de 20 km da cidade-sede.

Gráfico 1. Evolução Populacional de Aracruz (ES), 1970 a 2020.



*Dados de 2020 foram baseados na população estimada.

Fonte: IBGE – Censo Demográfico. Elaborado pelos autores.

A FRAGILIDADE AMBIENTAL E OS DESASTRES EM ARACRUZ

Nas últimas décadas, as alterações na paisagem promovidas pelas ações antrópicas promoveram degradações ambientais em diversas escalas. Nesse sentido, a evolução do conhecimento científico e tecnológico proporcionou a criação de metodologias de análise capazes de mensurar o grau de fragilidade dos ambientes, permitindo compreender como a desestabilização de um determinado sistema pode ocorrer com maior frequência em nível de grau a susceptibilidade, provocados por processos naturais ou ações antrópicas (PEIXOTO et al., 2018).

A Fragilidade Ambiental pode ser entendida como uma medida da sensibilidade intrínseca dos ecossistemas às pressões ambientais, associadas também a quaisquer ameaças que sejam capazes de perturbar o equilíbrio de um sistema (RATCLIFFE, 1971 apud VALLE et al., 2015).

Nos ambientes urbanos de Aracruz, para além do crescimento da população, se faz necessário considerar o processo de ocupação do solo e as intervenções antrópicas (desmatamento, aterros, corte de taludes, canalização de cursos d'água, impermeabilização do solo etc.) e sua interferência direta na dinâmica físico-natural, que constituem o cenário de vulnerabilidade para seus habitantes.

A fragilidade dos ambientes naturais diante das intervenções humanas é maior ou menor em função de suas características genéticas. Em princípio, salvo algumas regiões do planeta, os ambientes naturais mostravam-se em estado de equilíbrio dinâmico até o momento em que as sociedades passaram a intervir cada vez mais intensamente na exploração dos recursos naturais para gerar riquezas, confortos, prazer e lazer (ROSS, 2009, p. 50).

Nessa perspectiva, Ross (op. cit.) concebeu as Unidades Ecodinâmicas Estáveis (Fragilidade Potencial) e Unidades Ecodinâmicas Instáveis (Fragilidade Emergente). Nas situações em que os ambientes se encontram no estado natural ou equilíbrio dinâmico podem ser considerados estáveis e quando em desequilíbrio, em função das alterações antrópicas, são classificados como instáveis. Os impactos ambientais decorrentes da modificação do uso da terra para fins econômicos e de habitação provocam desastres, que segundo Kobiyama (2007) pode ser entendido como fenômenos naturais que ocorrem onde o ser humano atua, causando danos materiais e humanos à sociedade, como inundação, alagamento e deslizamentos em encostas.

Entre 1995 e 2019 os desastres naturais causaram danos e prejuízos materiais estimados em R\$ 13,3 bilhões no Espírito Santo, de acordo com dados do Banco Mundial (2020) que no mesmo período apontou R\$ 90,9 milhões em perdas para Aracruz. Em levantamento de 2020, o Serviço Geológico do Brasil - CPRM estimou que aproximadamente 8.554 pessoas vivem em áreas de risco com grau alto e muito alto no município.

A Tabela 1 apresenta as ocorrências de desastres naturais do tipo geológico, hidrológicos, meteorológico e climatológico registradas no município, a partir de consulta

no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) compiladas por Valim et. al. (2016) e complementadas pelos relatórios do S2ID e histórico de ocorrências da Defesa Civil do Espírito Santo até o ano 2020.

Tabela 1. Ocorrências de desastres em Aracruz a partir do ano de 2001.

Data	Tipo de evento	Decretação	Afetados
22/09/2001	Inundação	935-R	--
21/11/2001	Inundação	935-R	--
02/02/2002	Enxurrada	--	40
03/12/2003	Tempestade Local/ Convectiva-Vendaval	--	128
16/03/2004	Enxurrada	--	579
26/02/2006	Tempestade Local/ Convectiva-Vendaval	--	22
25/09/2007	Tempestade Local/ Convectiva-Vendaval	--	4
09/11/2007	Estiagem	--	73348*
09/01/2008	Enxurrada	--	7170*
31/10/2009	Enxurrada	A GAZETA	9
08/03/2010	Tempestade Local/ Convectiva-Vendaval	--	14252*
16/03/2011	Enxurrada	A GAZETA	--
05/01/2012	Alagamento	UOL	--
14/05/2012	Alagamento	UOL	--
23/12/2013	Enxurrada	--	--
30/10/2014	Alagamento	--	339
13/11/2014	Alagamento	--	155
29/01/2015	Estiagem	--	--
07/12/2015	Estiagem	30.412	--
20/06/2016	Estiagem	31.268	--

Fonte: Valim (2016); BRASIL/S2ID (2020) e Defesa Civil-ES (2021). Organizado pelos autores.

Os dados apurados entre 2001 e 2020 apresentam cinco tipos de eventos: alagamento, enxurrada, estiagem, inundação e tempestade que afetaram um total de 96.046 pessoas, sendo que os registros de afetados com asterisco (*) consideraram a população total do município ou o total da população de um ou mais distritos. Foram registrados um total de duas mortes nos eventos de 25/09/2007 e 09/01/2008.

Nesse mesmo intervalo temporal, nota-se a ausência de eventos de movimento de massa, que podem ser explicados pela perda de registros ou inoocorrência de deslizamentos. Em pesquisas de buscador na *internet* foi encontrada uma notícia da Folha de São Paulo (1996) com a informação de sete mortos após deslizamento de terra no Bairro Santa Luzia, distrito Sede de Aracruz, que atingiu sete barracos na encosta de um morro.

Neste contexto, a identificação dos graus de fragilidade integrando aspectos naturais e as intervenções antrópicas se faz relevante para Aracruz em função do incremento urbano dos últimos 30 anos, a diversidade de usos da terra e a necessidade de (re) identificação das áreas de risco, difundindo para os municípios do interior do Espírito Santo a abordagem geográfica como instrumento de análise, já que esse tipo de estudo é habitualmente aplicado nos municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória.

CONTRIBUIÇÃO DAS GEOTECNOLOGIAS NA ANÁLISE DE ÁREAS DE RISCO

A coleta de informações sobre a distribuição geográfica de recursos minerais, propriedades, animais e plantas sempre foi uma parte importante das atividades das sociedades organizadas. Até recentemente, no entanto, isto era feito apenas em documentos e mapas em papel; impedindo uma análise que combinasse diversos mapas e dados (CÂMARA; DAVIS, 2001).

O desenvolvimento da tecnologia de informática tornou possível o surgimento do Geoprocessamento, que de acordo com Fitz (2008) pode ser entendido como o conjunto de tecnologias que possibilita a aquisição, a análise, tratamento e visualização de dados espaciais, se caracterizando como multifuncional e fundamental para pesquisadores em análises de áreas de risco.

Dentre as aplicações do Geoprocessamento, se insere o Sistema de Informações Geográficas (SIG), definido como por um sistema computacional capaz de integrar dados, equipamentos e recursos humanos com objetivo de realizar coleta, armazenamento, manipulação e exibição de dados georreferenciados (FITZ, 2008).

A partir dos anos 2000, o uso de SIGs foi disseminado nos estudos de perigos naturais/tecnológicos e na identificação de áreas de risco, sendo essas aplicações um dos principais subsídios à Defesa Civil para identificação e gerenciamento de situações de risco relacionadas a escorregamentos e inundações em áreas urbanizadas (TOMINAGA, 2009).

Contudo, Coelho (2013) adverte que a aplicação da ferramenta SIG deve ser empregada preferencialmente por um especialista, de maneira prudente. Devendo ser tratada como instrumento de apoio e não de decisão em suas diversas modalidades de aplicação. A título de exemplo, a produção de mapeamentos e de modelos que apontam as áreas susceptíveis a desastres necessitam de posterior comprovação e aprovação, com base em estudos pontuais e/ou campanhas de campo.

Desta maneira, edificar um SIG com dados previamente coletados e validados favorece o desenvolvimento de produtos (mapas, cartas, etc.) estratégicos e fundamentais na gestão e redução de riscos e desastres, estabelecendo suporte com as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

METODOLOGIA

Para que os objetivos fossem alcançados, foi realizada a obtenção de referenciais bibliográficos que subsidiaram a metodologia, como os trabalhos de Ross (1994), Nardoto (2013), Coelho (2017), Pontini (2018) e Pimentel (2019), bem como a aquisição de planos de informações (*shapefiles*) listados na Tabela 2 e do modelo digital de elevação ASTER/GDEM *Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer / Global Digital Elevation Model* com resolução espacial de 30 x 30 metros (USGS, 2011).

Em seguida, os dados adquiridos foram processados através do *software ArcGis 10.5*, disponível no Laboratório de Cartografia Geográfica e Geotecnologias – LCGEO do Departamento de Geografia da UFES. Os planos de informação e dados matriciais foram ajustados para o sistema de projeção UTM, DATUM SIRGAS2000, Zona 24 S (IBGE, 2005).

Tabela 2. Dados utilizados para elaboração dos produtos cartográficos.

Dado	Fonte	Ano
ASTER / GDEM	USGS	2011
Locais de Risco	CPRM	2012
Uso e Cobertura da Terra	IJSN	2013
Solos	Cunha et al.	2016
Áreas de Risco/Setores de Risco	CPRM	2020
Divisas Estaduais	GEOBASES	2021
Limite Municipal	GEOBASES	2021
Limite de Bairro	IJSN	2021
Sedes de Município	IJSN	2021
Curso D'água	IJSN	2021
Rodovias	GEOBASES	2021
Unidades de Conservação	GEOBASES	2021
Terras Indígenas	FUNAI	2021

Fonte: Organizado pelos autores.

Para aplicação do modelo de Fragilidade Emergente no objeto de estudo, foram definidos cinco coeficientes/graus de fragilidade, conforme metodologia de Ross (1994): 1 – Muito Fraco, 2 – Fraco, 3 – Médio, 4 – Forte, 5 – Muito Forte, sendo esses adaptados às características socioambientais do município de Aracruz.

A variável Declividade foi gerada a partir do dado ASTER/GDEM, recortado no município de Aracruz, através das ferramentas *Extract By Mask*, *Slope* e *Reclassify*, em combinação com as classes e coeficientes (Tabela 3):

Tabela 3. Padrões de relevo e coeficientes de Fragilidade em Aracruz.

Classe de relevo	Coeficiente de Fragilidade
Plano (abaixo de 3%)	5
Levemente Ondulado (3 a 6% de declividade)	1
Suave ondulado (6 a 12% de declividade)	2
Ondulado (12 a 20% de declividade)	3
Forte ondulado (20 a 30% de declividade)	4
Montanhoso (30 a 60% de declividade)	5

Fonte: Adaptado de Ross (1994). Organizado pelos autores.

A variável Hipsometria também teve como base o dado ASTER/GDEM, recortado no limite do município de Aracruz, sendo atribuídos coeficientes (Tabela 4) através da ferramenta reclassificar (*Reclassify*):

Tabela 4. Hipsometria e coeficientes de Fragilidade em Aracruz.

Cota Altimétrica	Coeficiente de Fragilidade
0-20m	5
20-40m	2
40-90m	3
90-120m	2
120-726m	5

Fonte: Adaptado de Ross (1994); USGS (2011). Organizado pelos autores.

A variável Solo teve como base o plano de informação vetorial adquirido no GEOBASES, recortado no limite municipal de Aracruz através da ferramenta *Clip*, cujo tipologias de solo foram dissolvidas com o uso da ferramenta *Dissolve*, seguido da criação de um campo numérico “Peso” na tabela de atributos - comando *Create Field* com os seguintes coeficientes (Tabela 5):

Tabela 5. Classificação de solos e coeficientes de Fragilidade em Aracruz.

Tipologia	Coeficiente de Fragilidade
Argissolo Amarelo Distrocoeso Típico	4
Argissolo Vermelho Eutrófico Típico	4
Gleissolo Tiomórfico Órtico Típico	3
Latossolo Amarelo Distrocoeso Típico	2
Latossolo Amarelo Distrófico Típico	2
Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico Típico	3
Neossolo Litólico Distrófico	5
Neossolo Quartzarênico Hidromórfico	5
Solos Indiscriminados de Mangue	4

Fonte: Adaptado de Ross (1994); Cunha et al. (2016). Organizado pelos autores.

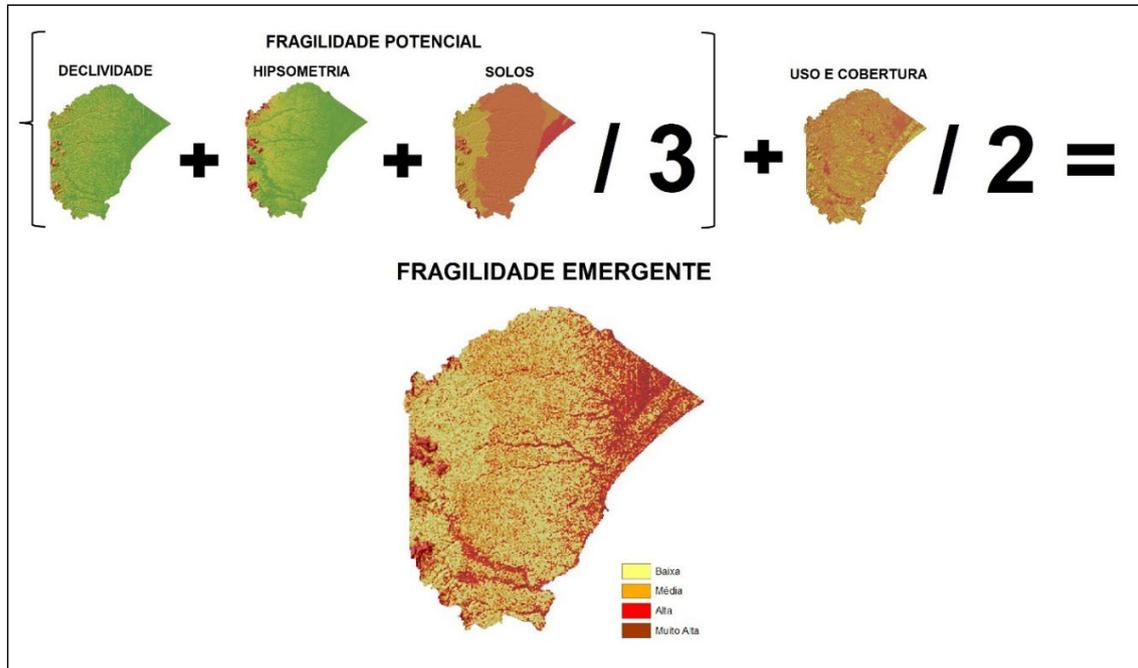
A variável Uso e Cobertura da Terra teve como base o plano de informação vetorial adquirido no GEOBASES, recortado no limite municipal de Aracruz através da ferramenta *Clip*, cujo tipologias de usos foram dissolvidas com o uso da ferramenta *Dissolve*, seguido da criação de um campo numérico “Peso” na tabela de atributos - comando *Create Field* - com os seguintes coeficientes (Tabela 6):

Tabela 6. Tipologias de uso e cobertura da terra e coeficientes de Fragilidade em Aracruz.

Tipologia	Coeficiente de Fragilidade	Tipologia	Coeficiente de Fragilidade
Afloramento Rochoso	5	Mangue	5
Área Urbana	5	Massa D'Água	2
Brejo	4	Mata Nativa	1
Cultivo Agrícola	3	Outros	4
Mineração	3	Silvicultura	3
Pastagem	3	Restinga	4

Fonte: Adaptado de Ross (1994); IJSN (2013) Organizado pelos autores.

Na etapa seguinte, através da ferramenta *Raster Calculator*, as variáveis declividades (DC), hipsometria (HP) e solos (SO) que formam a Fragilidade Potencial foram cruzados com o uso e cobertura da terra (UC) e resultaram no modelo de Fragilidade Emergente (FE), sendo $FE = (DC + HP + SO) / 30 + UC/2$. Por fim, o produto foi reclassificado – comando *Reclassify* – em 4 classes de Fragilidade Emergente: Baixa, Média, Alta e Extremamente Alta.



Fonte: Organizado pelos autores.

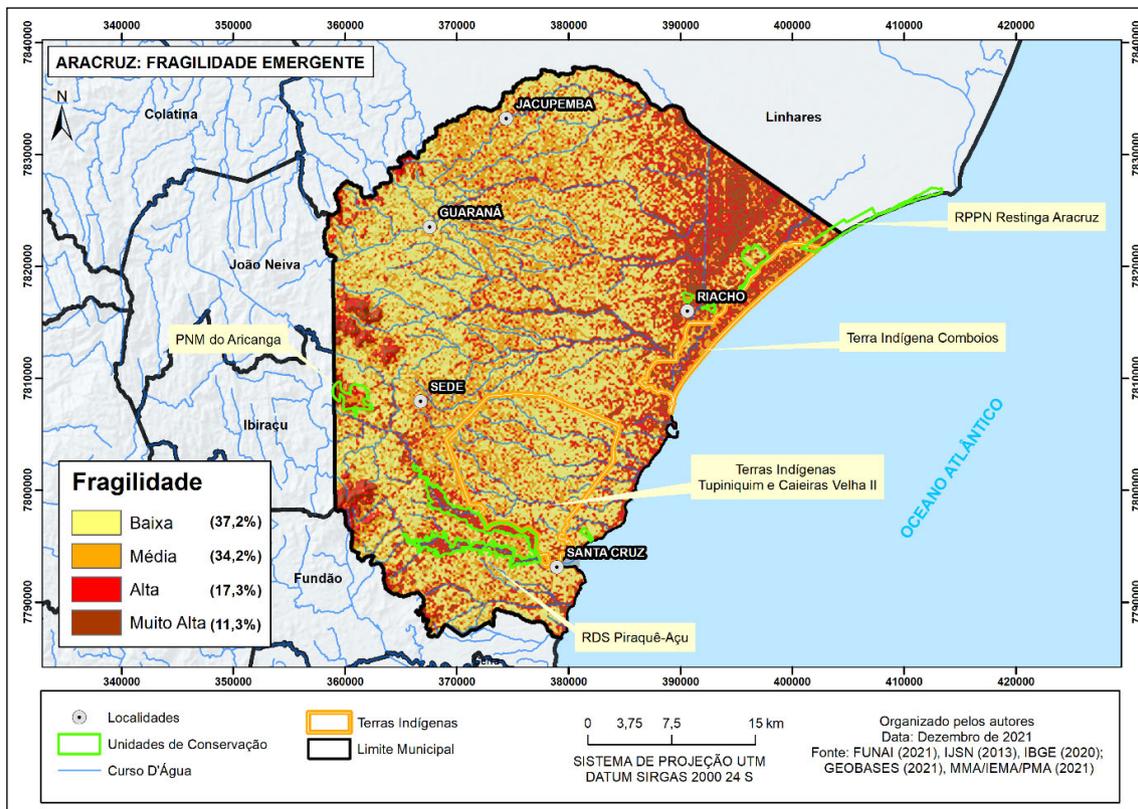
Figura 2. Planos de Informação e variáveis utilizadas na elaboração da Fragilidade Emergente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados se inicia com a interpretação do Mapa de Fragilidade gerado para Aracruz e em seguida no Distrito Sede, subdividido em 26 bairros e que concentra a maior área edificada, o maior contingente populacional e a maior quantidade de setores de risco identificadas, reunindo 20 áreas de um total de 52 identificados pela CPRM (2020) para todo o município de Aracruz.

Fragilidade Emergente Municipal

A Figura 3 apresenta a Fragilidade Emergente para o município de Aracruz, dividida nas classes: Baixa, Média, Alta e Muito Alta, obtidas a partir da combinação das variáveis hipsometria, declividade, solos e uso e cobertura da terra.



Fonte: Organizado pelos autores.

Figura 3. Distribuição das Classes de Fragilidade Emergente no município de Aracruz.

Dentre as quatro classes de análise, se sobressai o grau de Fragilidade Baixa (Tabela 7), que ocupa 52.858 ha, o equivalente a 37,2% da área total e coincide com altitude entre 0 a 40 metros, declividade plana à levemente ondulada e com uso da terra para pastagem.

Em seguida, a Fragilidade Média corresponde a 48.531 ha ou 34,2% da área total e com predomínio nas altitudes entre 40 e 90 metros, com declividade suave ondulada à forte ondulada. Os usos da terra preponderantes classe são cultivos agrícolas, área urbana/solo exposto e silvicultura.

As Fragilidades Alta e Muito Alta estão, respectivamente, em 17,3% e 11,3% da área total, predominantemente em relevo de maciços rochosos e fundos de vale, com cobertura de mangue, ambientes de relevo plano e baixa declividade; e nas áreas brejosas próximas ao distrito de Riacho e da Terra Indígena Comboios, localizada em planície com baixa declividade, tendo o uso e cobertura com a presença de pastagem, áreas de mata nativa entremeadas de silvicultura de eucalipto e depósitos de restinga.

As classes supracitadas também estão presentes na porção oeste do município, na divisa com Fundão, Ibiraçu e João Neiva, relacionadas diretamente aos afloramentos rochosos, com altitudes superiores a 300 metros: Morro da Peroba (467m), Morro do Aricanga (549m), Morro do Óleo (352m) e Morro do Pelado (457m) que apresentam declividade montanhosa (30-60%).

Tabela 7. Áreas e Percentuais de Fragilidade Emergente em Aracruz.

Aracruz - Fragilidade Emergente	Área (ha)	Percentual (%)
Baixa	52.858	37,2
Média	48.531	34,2
Alta	24.558	17,3
Muito Alta	16.020	11,3
Totais	141.967	100,0

Fonte: Organizado pelos autores.

Quanto ao uso e cobertura da terra, as áreas de pastagem (Coeficiente 3), presente nas áreas Fragilidade Baixa e Média, apresentam fatores favoráveis no processo de degradação, por conta da supressão de vegetação nativa e exposição do solo à processos erosivos.

A silvicultura (Coeficiente 3), presente nas áreas de Fragilidade Média e Alta, apresenta impactos relacionados à mudança na cobertura da terra e compactação do solo. O plantio de eucalipto (Figura 4) ocupa grandes porções do território, sendo Aracruz o terceiro município em extensão de áreas de eucalipto dentre os municípios capixabas, de acordo com o IBGE (2020) com 33.535 ha e se destacando entre os 40 maiores produtores de eucalipto do Brasil.

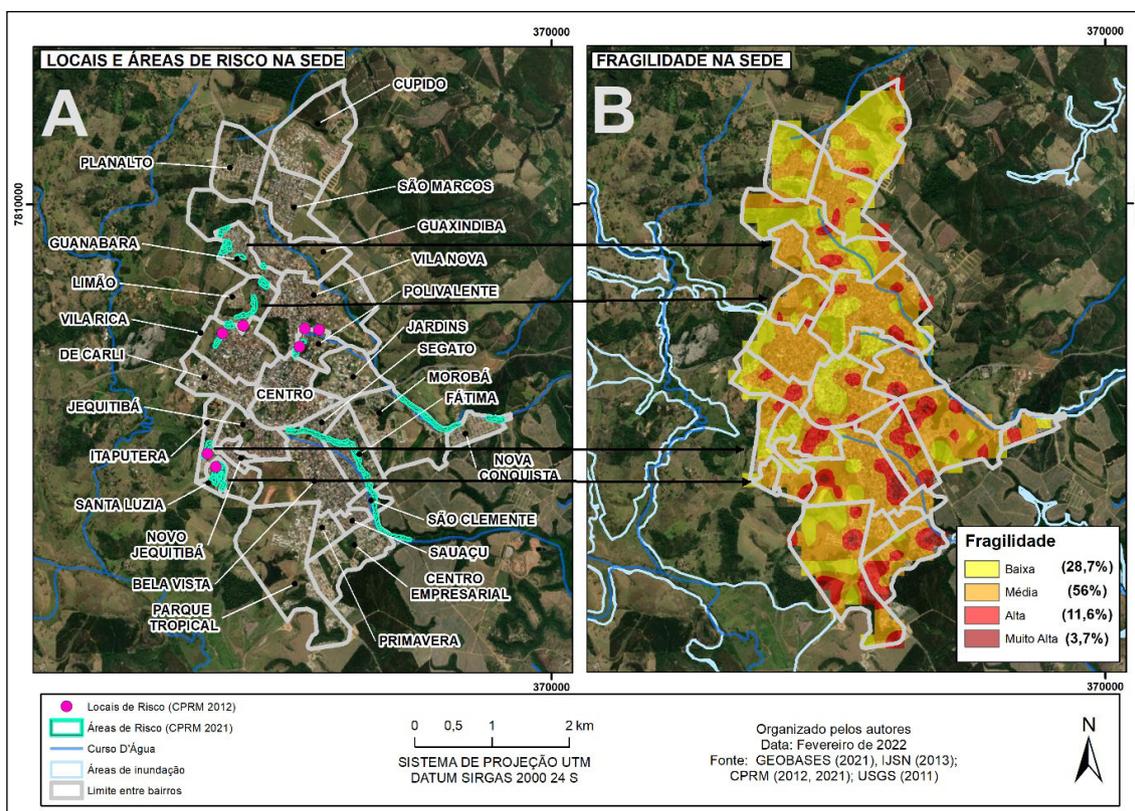


Fonte: Google Maps (2022).

Figura 4. Plantio de eucalipto às margens da ES-257, no ano de 2011.

A cobertura de mangue (Coeficiente 5), exerce “relevante função na estabilidade da geomorfologia costeira, na conservação da biodiversidade e na manutenção de amplos recursos pesqueiros, geralmente utilizados pela população local” (SOUSA et al.,2016). Está presente na Foz do Rio Piraquê-Açu, em áreas de Fragilidade Alta e Muito Alta, por ser um ambiente com alta sensibilidade aos impactos ambientais e com baixa capacidade de recuperação. Nesse sentido, a aplicação desse modelo pode auxiliar conservação desses ambientes.

Fragilidade Emergente no Distrito Sede: sobreposição com Setorização de áreas de risco da CPRM



Fonte: Organizado pelos autores.

Figura 5. Mapa com sobreposição de riscos identificados pela CPRM em bairros da Sede (A) e fragilidade nos bairros da Sede de Aracruz (B).

No distrito Sede (Figura 5), a classe com maior representação é a de Fragilidade Média (Tabela 8), com 56% da área total, equivalente a 729,33 ha. Sua representação coincide com a extensão da area urbana e com declividades de 0 a 6% e altitude entre 0 e 40 metros.

Tabela 8. Áreas e Percentuais de Fragilidade Emergente na Sede Aracruz.

Sede de Aracruz - Fragilidade Emergente	Área (ha)	Percentual (%)
Baixa	372,64	28,7
Média	729,33	56,0
Alta	151,25	11,6
Muito Alta	47,90	3,7
Totais	1.301,12	100,0

Fonte: Organizado pelos autores.

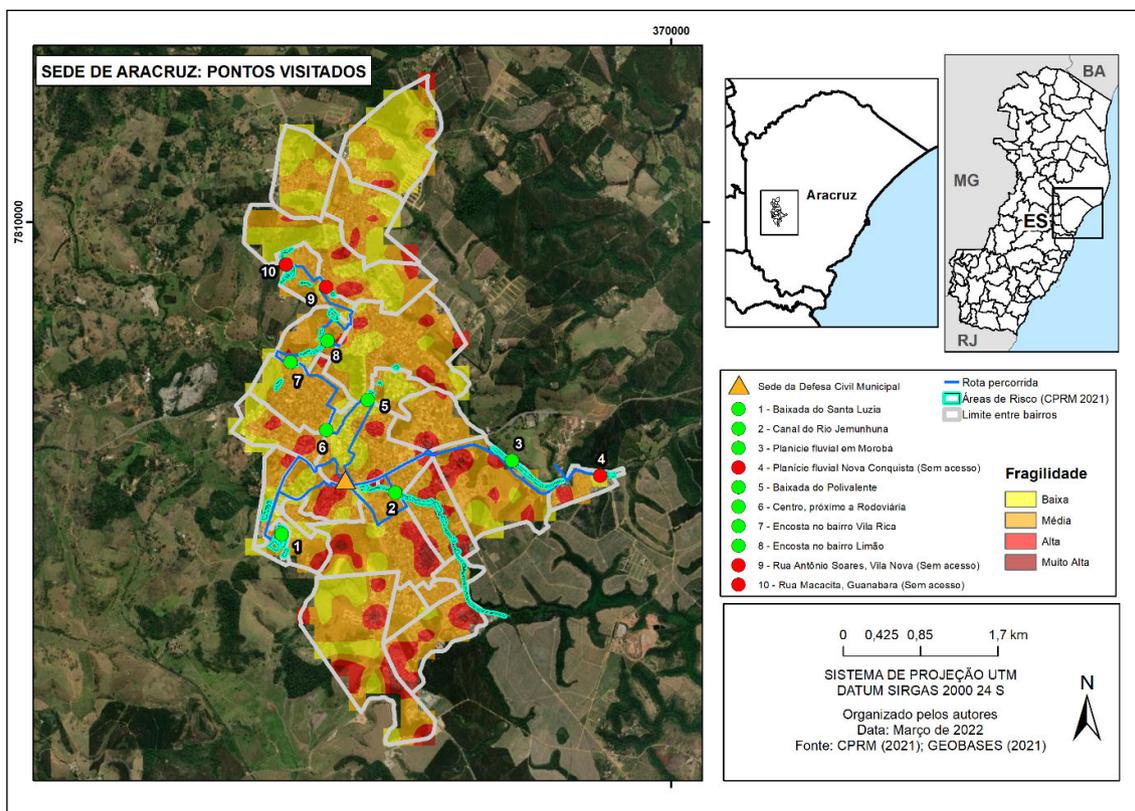
A Fragilidade Baixa, com percentual de 28,7% ou 372,64 ha da Sede, abrange áreas apresentam declividade entre 0 e 30%, com altitudes entre 40 e 90 metros e com uso e cobertura para pastagem.

As classes de Fragilidades Alta e Muito Alta, que representam juntas 199,15 ha ou 15,3% da área total coincidem com o uso e cobertura de massa d'água, silvicultura, mata nativa em regeneração e cultivos agrícolas, abrangendo as regiões de planície (0-20m) e de topo dos planaltos (40-90m).

Com a finalidade de aferir a acurácia do produto gerado em comparação com o mapeamento mais recente disponível (CPRM, 2020) e para obtenção de fotografias, foi realizada visita em campo no dia 24 de fevereiro de 2022, acompanhado do Coordenador Municipal de Defesa Civil, Daniel Rocha.

Através do aplicativo para celular *Wikiloc* foram registradas as coordenadas dos pontos visitados e o trajeto percorrido nos setores de risco previamente identificados a partir do estudo de Setorização de Áreas de Risco Geológico do Município de Aracruz, da CPRM (2020), que cartografou os graus de risco para deslizamento, enchente e inundação.

Na figura 6, as áreas identificadas pela CPRM, o caminho percorrido e os pontos visitados em campo foram sobrepostos ao Mapa de Fragilidade na Sede de Aracruz. Os pontos na cor verde se referem aos locais acessíveis, com tomada de fotos e os pontos em vermelho aos locais sem acesso, onde não foi possível obter registro fotográfico.



Fonte: Organizado pelos autores.

Figura 6. Mapa de Fragilidade com a sobreposição dos pontos visitados em campo.

A Tabela 9 relaciona a Fragilidade Emergente para as áreas de risco visitadas e as respectivas tipologias de eventos geodinâmicos na qual estão suscetíveis.

Tabela 9. Fragilidade Emergente e Tipologia de risco para os pontos visitados.

Ponto visitado	Fragilidade Emergente	Tipologia
1 – Bairro Santa Luzia	Média	Deslizamento
2 – Canal do Rio Jemunhuna	Alto	Inundação
3 – Planície fluvial em Morobá	Alto	Inundação
4 – Planície fluvial em Nova Conquista	Média	Inundação
5 – Baixada do Polivalente	Média	Deslizamento
6 – Centro, próximo à Rodoviária	Média	Alagamento
7 – Encosta no Bairro Vila Rica	Alto	Deslizamento
8 – Encosta no Bairro Limão	Alto	Deslizamento
9 – Rua Antônio Sales, Vila Nova	Média	Deslizamento
10 – Rua Macacita, Bairro Guanabara	Média	Deslizamento

Fonte: Organizado pelos autores.

Caracterização das áreas de risco geológico e hidrológico em Aracruz

De acordo com o relatório elaborado pela CPRM (2020) as áreas de risco geológico no município (Figura 7) que apresentam risco de movimentos de massa relacionados a deslizamentos do tipo planar estão associadas à ocupação no topo ou em base de encostas declivosas, ausência de rede drenagem pluvial e residências de baixo padrão construtivo.



Fonte: Fotos dos autores.

Figura 7. Ponto 1, morro ocupado por residências no bairro Santa Luzia (Figura 7A), fragilidade média, onde se observou descarte irregular de lixo, cicatrizes de deslizamento na encosta, árvores inclinadas, casas em taludes de corte e falta de destinação de águas servidas e Ponto 7, no bairro Vila Rica (Figura 7B) presença de cicatriz de deslizamento e descarte irregular de lixo. O topo da encosta se encontra ocupado por residências.

No município, as áreas suscetíveis a processos hidrológicos podem apresentar 2 tipos de risco: inundação e alagamento. Os processos de inundação, segundo a CPRM (2020) ocorrem em bairros com residências edificadas em áreas de várzea (Figura 8), afetando diretamente a população em casos de excessos pluviais e podendo acarretar em doenças, devido à falta de saneamento básico. Já os alagamentos ocorrem a partir do acúmulo de águas pluviais em áreas de relevo plano, onde a drenagem das ruas é insuficiente (Figura 9).



Fonte: Foto dos autores.

Figura 8. Ponto 3 no bairro Morobá, com residências construídas na planície de inundação do Córrego Barra do Saí, Fragilidade Média à inundação.



Fonte: A Gazeta (2019).

Figura 9. Ponto 6 no Centro, próximo a rodoviária, apresenta Fragilidade Média. No local, são frequentes os alagamentos após volume elevado de chuva (Figura 9B).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação da metodologia de Ross (1994) que trata da análise integrada das variáveis naturais e antrópicas permitiu identificar as Fragilidades Emergentes do município de Aracruz-ES evidenciando que 37,2% da área do território, predominantemente rural, apresenta baixo grau de fragilidade em função de características de declividade, hipsometria, solos e uso das terras.

Por outro lado, a cartografia evidenciou que a área urbana da Sede municipal abrange 67,6% de fragilidade emergente média a alta, resultante das condicionantes ambientais somadas as ações antrópicas indetificadas e validadas em campo como as áreas de deslizamento, inundação, alagamento, decorrentes da construção em relevo com inclinação superior à de 30%, corte de taludes sem revestimento de proteção, supressão da mata ciliar, estrangulamento e assoreamento de canais de drenagem, entre outros.

O emprego da metodologia de Ross (1994) associada ao uso das geotecnologias se mostrou eficiente também, após ser comprovada com os dados da Defesa Civil e Relatório Técnico, oferecendo um produto adicional no qual podem extrair informações de locais mais susceptíveis a desastres, conseqüentemente, um entendimento mais amplo dos processos que predominam nessas paisagens, servindo de base para o direcionamento de ações de redução do risco e a resiliência tanto no meio urbano quanto no meio rural do município.

Essa aplicação subsidia estudos/diagnósticos territorial e urbano como o Plano Diretor Municipal contribuindo também para as ações de Proteção e Defesa Civil na prevenção aos desastres através dos Planos de Redução de Riscos, dos inventários de riscos, ao apontar outros locais com alta fragilidade, resultando no aumento da eficiência técnica

e econômica dos trabalhos de controle e fiscalização, cooperando com a preservação de vidas humanas e diminuição de prejuízos materiais.

Outro aspecto relevante dos modelos de Fragilidades Emergentes é que eles permitem a inserção de outras variáveis em sua composição além do emprego de demais geotecnologias (novas técnicas de SIG, Sensoriamento Remoto) nos estudos ambientais e que podem refinar, ainda mais, a precisão dos resultados, mas sendo imprescindível a sua validação em campo.

Enfim, esta proposta de mapeamento revelou a importância do modelo, para o planejamento urbano ambiental, possível de ser aplicada e analisada em diversas escalas de municípios ou regiões carentes de estudos de fragilidades à desastres, pois a mesma considerou as peculiaridades e particularidades naturais e antrópicas do Município.

REFERÊNCIAS

A GAZETA. **Chuva intensa deixa ruas alagadas em Aracruz em 2019**. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/es/norte/chuva-intensa-deixa-ruas-alagadas-em-aracruz-1219>>. Acesso em 1 mar. 2022.

BANCO MUNDIAL. Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995 – 2019. **Global Facility for Disaster Reduction and Recovery**.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Sistema Integrado de Informações Sobre Desastres - S2iD 2020**. Disponível em: <<http://S2iD.mi.gov.br/>>. Acesso em 7 dez 2021.

CÂMARA, G.; DAVIS. C. Introdução. In: CÂMARA, G.; DAVIS. C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos, INPE, 2001. 2ª ed. Cap. 1 e Cap. 2. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>>. Acesso em 12 dez. 2021.

COELHO, A. L. N. Participação Popular na Gestão Pública: Indicação de áreas de interesse ambiental no Plano Diretor Municipal. In: CALDAS, A. S.; BRITO, C.; FONSECA, A. A. M.; PERTILE, N. (orgs.). **Gestão do território e desenvolvimento: novos olhares e tendências**. Salvador - BA: JM Editora, 2013. v.1, p. 275-294.

COELHO, A. L. N. Prevenção e Mitigação de Desastres a partir do mapeamento de Fragilidades. In: Lourenço Magnoni Júnior; David Stevens; Eymar Silva Sampaio Lopes; Evandro Antonio Cavarsan; José Misael Ferreira do Vale; Maria da Graça Mello Magnoni; Tabita Teixeira e Wellington dos Santos Figueiredo. (Org.). **Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano**. 1ed. SÃO PAULO: CENTRO PAULA SOUZA, 2017, v. 1, p. 112-122. Disponível em: <<http://educacao.cemaden.gov.br/site/mediaLibrary/NjcwMDAwMDAwMTAy>>. Acesso em 3 nov. 2021.

CUNHA, A. M.; FEITOZA, H. N.; FEITOZA, L. R.; OLIVEIRA, F. S.; LANI, J. L.; CARDOSO, J. K. F.; TRINDADE, F. S. Atualização da legenda do mapa de reconhecimento de solos do Estado do Espírito Santo e implementação de interface no GEOBASES para uso dos dados em SIG. **REVISTA GEOGRAFARES**. v. 23, p. 32-65, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/30205>>. Acesso em 05 nov. 2021.

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Ação emergencial para delimitação de áreas em alto e muito alto risco a enchentes e movimentos de massa**: Aracruz, Espírito Santo. Jul. 2012. Disponível em: <<https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/19442>>. Acesso em 10 nov. 2021.

CPRM - COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Setorização de Áreas de risco geológico, Aracruz - ES**. Atualização de Mapeamento. Outubro de 2020. Disponível em: <<https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/19442.2>>. Acesso em 23 fev. 2022.

DEFESA CIVIL DO ESPÍRITO SANTO. **Histórico de decretações**. 2021. Disponível em: <<https://defesacivil.es.gov.br/historico-de-decretacoes>> Acesso em 15 dez. 2021.

FAPEU - Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária. Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil – 2. ed. – Florianópolis: FAPEU, 2020. Disponível em <<https://relatoriodesastres.ceped.ufsc.br/>> Acesso em 5 nov. 2021.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Deslizamento mata sete e fere oito no ES**. 1996. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/11/23/cotidiano/9.html>>. Acesso em 16 dez. de 2022.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. p. Cap 2. p. 19-29.

FUNDAÇÃO SÃO JOÃO BATISTA. **Plano Local de Habitação de Interesse Social de Aracruz**. 3º v. Aracruz, 2019. Disponível em: <http://www.aracruz.es.gov.br/arquivos/noticias_arquivos/PLHIS_Volume_3_v2_rev0_2_15_08_FINAL.pdf>. Acesso em 16 nov. 2021.

GEOBASES - SISTEMA INTEGRADO DE BASES GEOESPACIAIS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. **GEO-DADOS** (2021). Disponível em: <<https://ide.geobases.es.gov.br>>. Acesso em 2 Ago. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Aracruz**: Extração vegetal e Silvicultura. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/aracruz/pesquisa/16/12705>>. Acesso em 20. nov. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa de População e Evolução Populacional** (vários anos). 2020.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Carta Topográfica LINHARES SE-24-Y-D MI 455**. Escala 1:250.000. 1981. Disponível em: <https://ide.geobases.es.gov.br/layers/geonode:scn_carta_topografica_matricial_linhares_se_24_y_d_250_000>. Acesso em 23 fev. de 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Enciclopédia dos municípios brasileiros. **Municípios do Estado Rio de Janeiro e Municípios do Estado do Espírito Santo**. Vol. 22. Rio de Janeiro, 1952. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?id=227295&view=detalhes>>. Acesso em 20 de nov. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resolução INGE nº 1/2005 que altera a caracterização do referencial geodésico brasileiro, passando a ser o SIRGAS-2000**. 2005.

- IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves. Coordenação de Geoprocessamento. **Base de Dados Geográficos** (vários dados no formato shapefile). Vitória: IJSN, 2021. Disponível em: <www.ijsn.es.gov.br>. Acesso em 5 jul. 2021.
- IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves. **Uso e Cobertura da Terra** (shapefile). Vitória: IJSN, 2013. Disponível em: <www.ijsn.es.gov.br/>. Acesso em 5 jul. 2021.
- JORNAL A TRIBUNA. **Estaleiro Jurong começa a sair do papel**. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/bibliotecaonline/Record/313265>>. Acesso em 20 nov. 2021.
- KOBIYAMA, M. Science is beautiful: aplicação da hidrologia no gerenciamento de desastres naturais. In: **Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental – ENEEAmb** (5: 2007 Florianópolis), Florianópolis: UFSC/CTC/ENS/CALESA, revista, 2007. p.15-17. Disponível em: <<https://www.labhidro.ufsc.br/pt/pub-cong-more>>. Acesso em 12 dez 2021.
- NARDOTO, C.A.C. **Avaliação da Fragilidade Ambiental da APA Mestre Álvaro - SERRA/ES**. Monografia. Bacharelado em Geografia. Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2013.
- ORRICO, C.M.B. **A Urbanização Recente de Aracruz**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2010. Disponível em: <<https://repositorio.ufes.br/handle/10/3568>>. Acesso em 09 nov. 2021.
- PEIXOTO, C. S.; SILVA, C. A.; MATTOS, S. H. V. L.; BOIN, M. N. Fragilidade potencial e emergente no município de Ivinhema (MS). **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Três Lagoas**. v. 1, p. 9-30, 2018.
- PIMENTEL, T.B. **Fragilidade Potencial e Emergente do Relevo de Vitória-ES: Subsídios para gestão de riscos e desastres em ambiente urbano**. Monografia. Bacharelado em Geografia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória 2019.
- PONTINI, V. V. Geotecnologias aplicadas ao mapeamento da Fragilidade Emergente no município de Castelo (ES): aporte à identificação de áreas suscetíveis a desastres. In: XXVIII Jornada de Iniciação Científica da Ufes, 2018, Vitória/ES. **Anais da XXVIII Jornada de Iniciação Científica da Ufes**, 2018. v. 9. p. 1- 15.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ. **Informações Gerais**. 2021. Disponível em: <<http://www.aracruz.es.gov.br/servicos/informacoes/>>. Acesso em 09 nov. 2021
- ROSS, J. L. S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais antropizados. **Revista do Departamento de Geografia - USP**, São Paulo, n. 8, p. 63- 74, 1994.
- ROSS, J. L. S. Paisagem, Configuração Territorial e Espaço Total: interação da sociedade com a natureza In: **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo. Ed. Oficina de Textos, 2009. p. 47 – 61
- SOUSA, M. S. ; IENSEN, I. R. R. ; LIMA, N. R. ; BRANDT, I. L. S. ; OLIVEIRA, F. A. . Caracterização fitossociológica e sedimentar de manguezais: estudo de caso na Baía da Babitonga (São Francisco do Sul/SC). In: **XI Simpósio Nacional de Geomorfologia**, 2016, Maringá. ANAIS DO 11 SINAGEO, 2016.
- TOMINAGA, L.K. Análise e Mapeamento de Risco. In: TOMINAGA, L.K; SANTORO,

J.; AMARAL, R. **Desastres Naturais**: conhecer para prevenir. Instituto Geológico. São Paulo, 2009. Cap. 9. p. 147-160. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/sites/233/2017/05/Conhecer_para_Prevenir_3ed_2016.pdf> .Acesso 12 dez. 2021.

USGS - GEOLOGICAL SURVEY / SERVIÇO GEOLÓGICO AMERICANO. **Dados de altitude ASTER/GDEM**: Advanced Spaceborne Thermal Emission And Reflection Radiometer/Global Digital Elevation Model. Id.: ASTGDEM2_0S20W041. Data de passagem 17/10/2011. 2011. Disponível em: <<http://earthexplorer.usgs.gov>>. Acesso em 05 nov. 2021.

VALIM, L. V. et al. Banco de dados de eventos geodinâmicos: o crowdsourcing como instrumento para a sua elaboração. In: I CBRRD – Congresso Brasileiro de Redução de Riscos e Desastres, 2016, Curitiba (PR). **Anais...** Curitiba: Universidade Positivo, 2016. p. 219-220.

VALLE, I. C.; FRANCELINO, M. R.; PINHEIRO, H. S. K. Mapeamento da Fragilidade Ambiental na Bacia do Rio Aldeia Velha, RJ. **Floresta e Ambiente**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/5934/0>>. Acesso em 15 dez. 2021.

OS INSTRUMENTOS LEGAIS DE PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO¹

THE LEGAL INSTRUMENTS OF PLANNING AND ORDERING IN THE PRODUCTION OF URBAN SPACE

LES INSTRUMENTS JURIDIQUES DE PLANIFICATION ET D'ORDONNEMENT DANS LA PRODUCTION DE L'ESPACE URBAIN

Vitor Ferreira de Souza²

 0000-0002-9376-6317

vfsouza@educacao.riopreto.br

Lourenço Magnoni Júnior³

 0000-0001-8275-5922

lourenco.junior@pq.cnpq.br

Ano XXVII - Vol. XXVII - (1): Janeiro/Dezembro - 2023

CIÊNCIA
Geográfica

ISSN Online: 2675-5122 • ISSN-L: 1413-7461

www.agbbauru.org.br

1 Este artigo é oriundo da dissertação de mestrado intitulada “Miopia espacial: a invisibilidade do planejamento e ordenamento urbano no ensino de geografia”, vinculada ao Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru - SP.

2 Mestre em Educação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor titular de geografia na Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9376-6317>. E-mail: vfsouza@educacao.riopreto.br.

3 Graduado em Geografia pelas Faculdades Integradas de Ourinhos - SP. Mestre em Educação pela UNESP de Marília - SP. Doutor em Educação para a Ciência pela UNESP de Bauru - SP. Docente do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da UNESP Campus de Bauru - SP, da Faculdade de Tecnologia de Lins (Fatec) e das Escolas Técnicas Estaduais Astor de Mattos Carvalho de Cabrália Paulista - SP e Rodrigues de Abres de Bauru - SP (Unidades de ensino do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza). Membro do Grupo Assessor de Ciência e Tecnologia do Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNDRR) das Américas e do Caribe e da Diretoria Executiva da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru - SP. Editor da Revista Ciência Geográfica (www.agbbauru.org.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8275-5922>. E-mail: lourenco.junior@pq.cnpq.br.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: O enfrentamento dos problemas urbanos e a busca do direito à cidade devem ser entendidos não apenas pela produção do espaço a partir das ações do capital privado, mas também pelo arcabouço legal instituído pelo poder público, que orienta regras de uma política de planejamento e ordenamento territorial urbano. Nesse sentido, a sociedade civil compreender a temática é o primeiro passo para o fortalecimento de suas reivindicações por uma justiça social. Pensado à luz das reflexões apresentadas, o presente artigo tem como objetivo apresentar um retrospecto da trajetória do planejamento urbano no país e alguns fenômenos espaciais que fazem parte do cenário das cidades brasileiras. Além disso, expõe sobre a importância da participação popular para a legitimação das leis urbanísticas.

Palavras-chave: Estatuto da Cidade. Instrumentos urbanísticos. Direito à cidade.

ABSTRACT: Facing urban problems and the search for the right to the city must be understood not only by the production of space from the actions of private capital, but also by the legal framework established by the public power, which guides rules of a policy of planning and territorial organization. urban. In this sense, civil society understanding the issue is the first step towards strengthening its claims for social justice. Thought in the light of the reflections presented, this article aims to present a retrospective of the trajectory of urban planning in the country and some spatial phenomena that are part of the scenario of Brazilian cities. In addition, it exposes the importance of popular participation for the legitimation of urban laws.

Keywords: City Statute (Law 10.257/01). Urban instruments. Right to the city.

RÉSUMÉ: La confrontation des problèmes urbains et la recherche du droit à la ville doivent être comprises non seulement par la production d'espace à partir des actions du capital privé, mais aussi par le cadre juridique établi par la puissance publique, qui guide les règles d'un politique d'aménagement et d'aménagement du territoire urbain. En ce sens, la compréhension de la question par la société civile est la première étape vers le renforcement de ses revendications de justice sociale. Pensé à la lumière des réflexions présentées, cet article vise à présenter une rétrospective de la trajectoire de l'urbanisme dans le pays et de certains phénomènes spatiaux qui font partie du scénario des villes brésiliennes. De plus, il expose l'importance de la participation populaire pour la légitimation des lois urbaines.

Mots-clés: Statut de la ville (Loi 10.257/01). Instruments urbains. Droit à la ville.

INTRODUÇÃO

A produção do espaço urbano brasileiro, com o advento de um arcabouço legal de parâmetros urbanísticos, colocados em prática no início deste século, trouxe para o centro do debate a necessidade da participação popular na compreensão do planejamento e ordenamento urbanos.

As formas, funções e as ações tecidas na malha urbana, em seu dia a dia, inserem-se na lógica de uma cidade capitalista, com balizas legais construídas pelo poder público, que são objetos de conflitos entre os diferentes seguimentos da sociedade, vistos com clareza, por exemplo, em audiências públicas que discutem o plano diretor.

A partir da premissa elencada, seria impossível ter noção dos fenômenos espaciais a partir de um distanciamento do Estatuto da Cidade, instrumentos urbanísticos, conselhos municipais, plano diretor e zoneamento. Elementos esses voltados para a temática de planejamento e ordenamento urbano.

Tratando na esfera do ensino de geografia, parte-se em defesa da ocorrência de práticas escolares, desde o Ensino Fundamental, que abordem as legislações urbanísticas, como o Estatuto da Cidade e o plano diretor, para que subsidiem a análise crítica, por parte dos alunos, de ações tomadas pelo poder público ou sancionadas por ele, que afetam diretamente o local de moradia dos trabalhadores brasileiros.

Nesse sentido, o presente artigo, fruto de uma pesquisa de dissertação de mestrado, tem como objetivo geral apresentar um retrospecto da trajetória do planejamento urbano no país e alguns fenômenos espaciais que fazem parte do cenário das cidades brasileiras. Além disso, expõe sobre a importância da participação popular para a legitimação das leis urbanísticas.

O CONCEITO DO PLANEJAMENTO URBANO E SEUS ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Antes de iniciar a discussão sobre a influência do planejamento urbano na produção do espaço, é preciso desvencilhar de algumas noções equivocadas. Em primeiro lugar, a importância do ato de planejar não é exclusivo do contexto da política urbana ou das sociedades contemporâneas. Desde as primeiras civilizações se verifica, nos grupos de caçadores e coletores, a preocupação de organizar seus territórios e suas atividades (SOUZA, 2018). O planejamento urbano é apenas mais uma forma, legitimada em lei, de organizar o espaço geográfico, algo crucial para o estabelecimento das civilizações presentes atualmente.

Em segundo lugar, a literatura acadêmica, muitas vezes, reduz o tema do planejamento urbano em duas análises superficiais. Uma, a crença de que existe a sua falta nas cidades brasileiras (SOUZA, 2018). A outra, é que seu uso estaria estritamente voltado para a manutenção do *status quo*, sem a possibilidade de dar novos contornos para essa prática (SOUZA, 2018; MARICATO, 2013).

Como já foi dito, o planejamento urbano é regulamentado por lei, sendo dessa forma presente nos municípios brasileiros com mais ou menos solidez. Além disso, existem mecanismos que podem propiciar uma nova orientação de seu uso para a legitimação de ganhos sociais das camadas vulneráveis da sociedade.

Como se verá mais adiante, a discussão em torno do planejamento urbano vai além dos reducionismos, e, portanto, este trabalho parte da premissa de que é possível utilizá-lo como um instrumento para promover a justiça social e o direito à cidade⁴, além de

entender que é ele conduz a política urbana e parte da produção do espaço, mesmo sendo escamoteado por *lobbies* e utilizado de forma ambígua, cujo antídoto para essas ações nefastas seriam a participação social e o exercício da cidadania.

Um outro ponto de partida é distinguir o planejamento e gestão urbanos. Mesmo sendo complementares, no campo do urbanismo eles podem ser divididos a partir de seus objetivos e proposições. No caso do planejamento, podemos encarar como um instrumento mais voltado para ações futuras, que analisa os desdobramentos de um processo, “[...] com o objetivo de melhor precaver-se contra prováveis problemas ou, inversamente, com o fito de melhor tirar partido de prováveis benefícios” (SOUZA, 2018, p. 46).

Já a gestão está ligada às ações de curto prazo: “[...] administrar uma situação dentro dos marcos dos recursos presentemente disponíveis e tendo em vista as necessidades imediatas”. (SOUZA, 2018, p. 46). Dessa maneira, Souza compreende que:

O planejamento é a preparação para a gestão futura, buscando-se evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra; e a gestão é a efetivação, ao menos em parte (pois o imprevisível e o indeterminado estão sempre presentes, o que torna a capacidade de improvisação e a flexibilidade sempre imprescindíveis), das condições que o planejamento feito no passado ajudou a construir. Longe de serem concorrentes ou intercambiáveis, planejamento e gestão são *distintos e complementares*. (SOUZA, 2018, p. 46).

Sobre seus antecedentes históricos, o planejamento urbano brasileiro desempenhou diferentes papéis. No Período Colonial, a preocupação estava voltada para o formato da cidade. Por meio de um plano diretor, a Coroa Portuguesa instituiu um padrão espacial, de princípios geométricos e estéticos, cuja “[...] atuação do poder municipal voltava-se para a conservação e limpeza de ruas e praças” (ANTONELLO, 2013, p. 243).

Já no final do século XVII e início do XVIII, o foco era para a problemática do abastecimento de água nas cidades. E entre o século XIX e XX, as questões relacionadas ao saneamento básico e as vias de expansão das cidades ganham relevo (ANTONELLO, 2013).

Ainda entre os séculos supracitados, Maricato (2013) aponta que o planejamento urbano, voltado para a temática sanitária, tinha como objetivo eliminar as epidemias que ocorriam nas cidades, ao mesmo tempo “[...] em que se promovia o embelezamento paisagístico e eram implantadas as bases legais para um mercado imobiliário de corte capitalista” (MARICATO, 2013, p. 17). Nesse contexto, a população mais pobre era marginalizada e expulsa para os morros e franjas da cidade. “Manaus, Belém, Porto Alegre, Curitiba, Santos, Recife, São Paulo e especialmente Rio de Janeiro são cidades que passaram por mudanças que conjugaram saneamento ambiental, embelezamento e segregação territorial nesse período” (MARICATO, 2013, p. 17).

Sob esse prisma, Antonello (2013) alerta que essa visão se reduz a um planejamento físico-territorial. Como se apenas solucionar os problemas do espaço físico, via organização e implantação de infraestrutura, as desigualdades socioeconômicas seriam

resolvidas. “Portanto, a problemática social era determinada pelos aspectos estruturais de infraestrutura do espaço urbano e não pelas condições socioeconômicas das diferentes classes sociais” (ANTONELLO, 2013, p. 243).

Mesmo na atualidade é uma constante um planejamento que alinha apenas técnica e modernização sob as áreas da cidade, trazendo enormes prejuízos para a dinâmica urbana, a começar pela questão social. Nesse sentido, Santos (2018, p.125) elucida que “[...] é um equívoco pensar que problemas urbanos podem ser resolvidos sem solução da problemática social”.

Já Souza (2019) traz questionamentos sobre o tipo de desenvolvimento urbano supracitado:

Para algumas pessoas, uma cidade “desenvolve-se” ao crescer, ao se expandir, ao conhecer uma modernização do seu espaço e dos transportes, ao ter algumas áreas embelezadas e remodeladas. Esquecem-se, com muita facilidade, duas coisas: os *custos*, sociais e ambientais, de tais progressos, via de regra muito seletivos, social e espacialmente; e o *contexto* mais amplo (regional, nacional, internacional) de tais melhoramentos, os quais, normalmente, significam que está em curso, dependendo do país, uma extração de mais-valia e uma drenagem da renda fundiária de outras áreas, dentro ou até fora do país, as quais alimentam os projetos de embelezamento, “revitalização” etc. que conferem prestígio a certas partes de certas grandes cidades. O desenvolvimento estritamente econômico (isto é, crescimento + modernização tecnológica) em uma cidade capitalista costuma cobrar um alto preço. O brilho desse “progresso” é, contudo, tamanho, ou também tão intensificado com a ajuda do *marketing* e da propaganda, que cega a maioria das pessoas. Cabe, no entanto, para e perguntar: *que “desenvolvimento urbano” é esse, que vem no bojo de tantas e tamanhas contradições?* (SOUZA, 2019, p. 95-96).

Já na década de 1970, no bojo do planejamento físico-territorial, os problemas se agravam com a disseminação do neoliberalismo. Agora, o foco do instrumento urbanístico também está voltado para estimular a iniciativa privada, oferecendo-lhe diversas vantagens, como as isenções tributárias, infraestrutura e abolição de restrições de uso impostas pelo zoneamento (SOUZA, 2018).

Nessa onda neoliberal, o Consenso de Washington⁵, ocorrido em 1989, traz para os países em desenvolvimento medidas contestáveis, por vezes contraditória, para o desenvolvimento socioespacial, como: redução de gastos público, privatização de estatais e abertura comercial (MARICATO, 2013).

Para Maricato (2013, p. 10), o Consenso de Washington impõe obstáculos para uma ação planejada, que deve “[...] condicionar os investimentos públicos e os esforços da administração pública, bem como regular os investimentos privados, visando seguir diretrizes democraticamente, ao longo de um período que deve abranger várias gestões municipais”.

Na esteira desse desenvolvimento liberal, observa-se a prática do mercado imobiliário controlando “[...] os investimentos públicos urbanos que são o fator mais importante de valorização imobiliária. Isso justifica e explica a sofisticação dos *lobbies* existentes sobre a orientação dos investimentos públicos no processo de urbanização” (MARICATO, 2013, p. 43). Para se ter uma ideia da voracidade do setor imobiliário, somente entre janeiro de 2008 e setembro de 2012, o preço dos imóveis no Rio de Janeiro subiu 184,9% e em São Paulo 151,3% (MARICATO, 2014).

Dessa forma, as construtoras e os incorporadores imobiliários escolhem os espaços privilegiados da cidade, dividindo-a em duas, a legal, onde os direitos da população são assegurados, e a cidade ilegal, uma somatória de loteamentos ilegais, decadente infraestrutura, e ausência de postos de saúde, hospitais, escolas e áreas de lazer.

Diante disso, vai ocorrendo a intensificação dos problemas urbanos, tornando as cidades verdadeiras bombas socioecológicas: “[...] congestionamentos infundáveis, poluição do ar e da água, violência, especulação imobiliária, aumento dos aluguéis acima da inflação, são alguns temas que impõe aos trabalhadores um cotidiano de sofrimento, atingindo também a classe média” (MARICATO, 2014, p. 19).

É nesse processo de desigual produção espacial que a gestão e o planejamento urbano foram tecidos, no bojo do pensamento tecnocrático e mercadológico. Porém, não são apenas retrocessos que compõe a temática, já que final do século XX e começo do XXI acende uma centelha de mudanças, por meio das reivindicações dos movimentos sociais, organizações não governamentais (ONGs) e sociedade civil por uma reforma urbana que ganhos significativos vão surgindo, como dois artigos inseridos na Constituição de 1988 sobre política urbana e a promulgação da lei do Estatuto da Cidade.

O ESPAÇO URBANO BRASILEIRO NA ATUALIDADE: DESIGUALDES E CONTRADIÇÕES

“Uma imagem vale mais que mil palavras”, frase célebre do filósofo chinês Confúcio e expressa no retrato das paisagens das metrópoles latino-americanas. Como se nota, o solo urbano é apropriado de maneiras distintas e por diferentes classes sociais, um objeto de uma disputa truculenta pelo direito de sua posse, orientada “[...] pelo mercado, mediador fundamental das relações que se estabelecem na sociedade capitalista, produzindo um conjunto ilimitado de escolhas e condições de vida” (CARLOS, 2019a, p. 46).

Nesse jogo de acesso à terra, a produção do espaço urbano vai sendo construída e dois fenômenos vão se cristalizando, a desigualdade social e a heterogeneidade da paisagem urbana, resultado do poder econômico das diferentes classes da sociedade. (CARLOS, 2019a). Nesse sentido, Carlos complementa:

O modo pelo qual o indivíduo terá acesso à terra na cidade enquanto condição de moradia, vai depender do modo pela qual a sociedade estiver hierarquizada em classes sociais e do conflito entre parcelas da população. Assim, o tipo, o

local, tamanho e forma de moradia vão depender e expressar o modo como cada indivíduo se insere dentro do processo de produção material geral da sociedade (CARLOS, 2019a, p. 54).

No escopo dessa reprodução, desigual e contraditória, as cidades brasileiras criam imensos bolsões de pobreza, paralelamente aos pequenos enclaves de riqueza cravados no território urbano. Tendência expressa na pequena parte da população que vive em espaços com infraestrutura e próximos de serviços essenciais, e a grande parte dos brasileiros em condições de penúria social. Para trazer concreticidade, só na cidade de São Paulo 50% dos moradores vivem em favelas, loteamentos ilegais e cortiços (MARICATO, 1997), além de um terço dos domicílios no Brasil terem condições inadequadas de moradia (IBGE, 2015). Nesse sentido, Moreira (2014, p. 132) aponta reflexões sobre essa realidade:

O arranjo do espaço urbano é a reprodução direta do perfil desigual da distribuição da riqueza nacional. São reflexos recíprocos no espelho do arranjo do espaço urbano a distribuição territorial e o extrato de renda monetária dos moradores da cidade. Cada extrato social da população urbana se distribui pela cidade segundo o pedaço da renda nacional que lhes cabe. E é essa correlação entre distribuição territorial e extrato de renda monetária que leva a cidade a dividir-se em bairros de pobres, bairros de classe média e bairros de rico.

Dessa maneira, o espaço legitima-se como um verdadeiro campo de forças, um conjunto “[...] de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante de nossos olhos e que se manifestam através de processos de funções” (SANTOS, 1986, p. 122). Assim, pode-se inferir que a pobreza não é apenas um fato do modelo socioeconômico, mas também um modelo espacial (SANTOS, 2018).

A classe trabalhadora se apropria dos espaços rejeitados pelas incorporadoras imobiliárias, longe dos locais de infraestrutura, destinada a morar em favelas, cortiços, habitações populares em zonas distantes e em áreas de risco, como de mananciais e de encostas. Na outra ponta, a elite tem um cardápio de escolhas oferecido pelos agentes imobiliários, com prédios residenciais luxuosos e condomínios horizontais que padronizam a paisagem urbana e estimula a fragmentação do espaço. Com isso, o processo de urbanização vai produzindo “[...] novos padrões de comportamento que obedecem a uma racionalidade inerente ao processo de reprodução das relações sociais, no quadro de constituição da sociedade urbana revelado na prática socioespacial” (CARLOS, 2007, p. 11). Essa é a tônica da produção da rede urbana no país.

Na confluência desse processo, o poder público também dá sua parcela de contribuição, que não é pequena, pois possui diversos mecanismos regulatórios para a condução da produção do espaço urbano amparadas, sobretudo, pela Constituição e pelo Estatuto da Cidade, objetos serão explanados nos próximos tópicos.

Para Sposito (2020), não existe imparcialidade nas ações públicas e dá o exemplo da cidade de São Paulo, que mesmo com inúmeros terrenos públicos desocupados, “[...] o tecido urbano cresce desmesuradamente na periferia. As contradições impostas pelo desenvolvimento capitalista estão impressas na estrutura e na paisagem urbana. A opção do Estado parece clara...” (SPOSITO, 2020, p. 75).

Harvey (2016) corrobora com o pensamento da autora:

O Estado, constituído como sistema coercitivo de autoridade que detém o monopólio da violência institucionalizada, forma um segundo princípio organizador por meio do qual a classe dominante pode tentar impor sua vontade não somente aos seus oponentes, mas também ao fluxo, à mudança e à incerteza anárquicos a que a modernidade capitalista sempre está exposta. Os instrumentos vão da regulação do dinheiro e das garantias legais de contratos de mercado leais às intervenções fiscais, à criação do crédito e às redistribuições de impostos, passando pelo fornecimento de infraestruturas sociais e físicas, controle direto das alocações do capital e de trabalho, bem como dos salários e dos preços, nacionalização de setores essenciais, restrições ao poder da classe trabalhadora, vigilância policial, repressão militar, etc. (HARVEY, 2016, p. 104).

Como se pode notar, o Estado tem mecanismos de minimizar problemas sociais e ambientais na produção do espaço urbano. Porém, o poder público orienta o desenvolvimento e crescimento da cidade a partir de uma lógica em que muitas vezes é excludente, escolhe para os seus investimentos “[...] em bens e serviços coletivos, exatamente os lugares da cidade onde estão os segmentos populacionais de maior poder aquisitivo; ou que poderão ser vendidos e ocupados por estes segmentos pois é preciso valorizar as áreas” (SPOSITO, 2020, p. 74).

Sob esse ponto, questiona-se: a cidade cresce desordenadamente por falta de planejamento? Ou será que o Estado utiliza a máquina pública e os instrumentos de planejamento de acordo com determinados interesses representados por um pequeno grupo de pessoas?

É crível afirmar que não é pela falta de um planejamento urbano que as cidades brasileiras se deterioram, mas o modelo civilizatório urbano que a elite da sociedade brasileira escolheu. Neste ponto, o Estado brasileiro corrobora para tal processo, acentuando desigualdades e contradições. Um modelo urbano que retrata um processo democrático falho nas decisões sobre os rumos da cidade.

Nesse sentido, é preciso colocar em xeque as atuações de poder público municipal. De que maneira são utilizados os instrumentos urbanísticos, expressos em legislações sólidas para normatizar o espaço urbano e projetar um futuro sob os auspícios de uma política de desenvolvimento socioespacial sustentável. Para isso, o conhecimento dos alunos e da sociedade civil sobre os espaços de participação social e da regulamentação do planejamento urbano é ponto de partida crucial para uma consciência socioespacial, sob a lógica da produção do espaço e reivindicação de seus direitos.

UMA NOVA REALIDADE DA POLÍTICA URBANA EM GESTAÇÃO: CONSTITUIÇÃO E O ESTATUTO DA CIDADE

No início de 1980, a discussão da reforma urbana, ancorada pelos movimentos sociais, ganha destaque para repensar o espaço urbano com o objetivo de garantir moradia, saneamento básico e infraestrutura para a população. O clamor por espaços mais sustentáveis e menos desiguais já existia na década de 1950, por conta, principalmente, da escassez de moradias. Porém, com o golpe de 1964, a discussão foi adormecida e ganha um novo fôlego com o processo de redemocratização brasileiro (SOUZA, 2019).

Durante o desenvolvimento da nova Constituição de 1988, o Movimento Nacional para Reforma Urbana (MNRU), com a participação de 48 entidades estaduais e locais, e seis entidades nacionais, entre elas, a Articulação Nacional do Solo Urbano (ANSUR) e a Federação Nacional dos Arquitetos (FNA), clamavam pela reforma urbana expressa por uma Emenda Popular (SAULE JÚNIOR; UZZO, 2010).

Para a apreciação da Emenda Popular pela Assembleia Constituinte era necessário contar com trinta mil assinatura de eleitores, além do apoio de três entidades. O MNRU “[...] obteve cerca de 160.000 assinaturas para encaminhar a Emenda Popular pela Reforma Urbana à Assembleia Constituinte” (ANTONELLO, 2013, p. 240).

A Emenda Popular da Reforma Urbana, apresentada durante a Assembleia Nacional Constituinte (1987-1988), trouxe os instrumentos ao debate social, em meio à construção de uma nova concepção de cidade e de gestão urbana, fortemente motivada pelos objetivos de assegurar uma maior democratização do solo urbano e combater a especulação imobiliária do setor privado, limitando o poder dos proprietários. (DENALDI; CAVALCANTI, SOUZA, 2015, p. 13).

Mesmo com a desidratação que a Emenda sofreu, ao longo das discussões na Assembleia Constituinte, foi possível aprová-la e inserir dois artigos (182 e 183) sobre a política urbana na Constituição de 1988, um marco para o desenvolvimento das cidades brasileiras.

O significado de reforma urbana, adotado pelos movimentos sociais, não era minimizado em uma discussão de ordem sanitária ou de embelezamento da cidade, mas, de acordo com Souza (2019, p. 112), entendida como uma “[...] uma reforma social estrutural, com uma muito forte e evidente dimensão espacial, tendo por objetivo melhorar a qualidade de vida da população, especialmente de sua parcela mais pobre, e elevar o nível de justiça social”.

Além disso, busca-se o asseguramento da função social da propriedade urbana, que para Alves (2018, p. 61) é cumprida quando ela é utilizada para “[...] habitação, atividades econômicas geradoras de emprego e renda, proteção do meio ambiente e preservação do patrimônio cultural. Este preceito visa acabar com o mau uso da propriedade e o uso especulativo de imóveis urbanos”

Nesse sentido, os objetivos da reforma urbana se associam a algo mais amplo, o debate sobre o direito à cidade, que se manifesta como “[...] forma superior dos direitos:

direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade” (LEFEBVRE, 2001, p. 134).

Para Lefebvre (2001, p. 139) o direito à cidade deve perpassar à vida urbana, “[...] à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas, aos ritmos de vida e de empregos do tempo que permitem o uso pleno e inteiro desses momentos e locais etc”.

Seguindo essa direção, Maricato (2013, p. 119) alerta que a terra urbana, direito do cidadão, deve ser servida por “[...] infraestrutura e serviços (rede de água, rede de esgotos, rede de drenagem, coleta de lixo, iluminação pública, além dos equipamentos de educação, saúde etc). Ou seja, a produção de moradia exige um pedaço da cidade e não de terra nua”

Inserida nesse debate, normas de ordenamento foram criadas ao longo das reivindicações da população, como forma de permitir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade. Entre os dispositivos que a Constituição no artigo 182 prevê estão aqueles que inibe à especulação imobiliária, como o parcelamento e edificação compulsórios, além do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo (BRASIL, 1988):

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de: I - parcelamento ou edificação compulsórios; II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo; III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais (BRASIL, 1988, n.p).

Denaldi, Cavalcanti e Souza (2015) salientam que a Constituição não trouxe parâmetros concretos sobre a função social da propriedade urbana, deixando esta incumbência para os municípios, conforme reza o artigo 182, parágrafo segundo: “a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor” (BRASIL, 1988, n.p).

Por plano diretor entende-se que:

Seria um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento econômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos e, aprovadas por lei municipal. (VILLAÇA, 1999, p. 238).

Para complementar a citação acima, o plano diretor busca o desenvolvimento socioespacial do município e deve convergir para os objetivos de uma reforma urbana à luz dos direitos estabelecidos na Constituição. É também um instrumento de planejamento crucial para se pensar o meio urbano e o rural.

Para Nygaard (2005, p. 25), “o tradicional plano diretor pode ser considerado como o instrumento mais completo que o Estado já teve a sua disposição para interferir na organização e no controle urbano”. Ribeiro e Cardoso (2012, p. 108) corroboram com esse pensamento e ressaltam que a sua elaboração “[...] deve ser encarada como uma forma de defesa do compromisso do poder público em assegurar um determinado nível de bem coletivo”.

Mesmo com sua potencialidade, Maricato (2013) alerta para a dificuldade de a Câmara dos Vereadores dos municípios aprovar planos diretores que combatam as desigualdades sociais, pois isso “[...] requer o enfrentamento dos proprietários fundiários e imobiliários que estão longe de construir um setor frágil em nossa sociedade patrimonialista” (MARICATO, 2013, p. 92).

Outra mudança, talvez a mais significativa para se pensar no desenvolvimento socioespacial, foi a promulgação da lei do Estatuto da Cidade, em 2001, que em seu parágrafo único “[...] estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (BRASIL, 2001, n. p.).

A nova lei, cria, aprimora e fornece bases para que os municípios, por meio de uma série de instrumentos urbanísticos, possam “[...] induzir o desenvolvimento urbano, financiar a política urbana, realizar a regularização fundiária e democratizar a gestão urbana” (DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA, 2015, p. 03).

O Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes: garantia do direito a cidades sustentáveis; gestão democrática por meio da participação popular e de associações representativas nos segmentos da sociedade; cooperação entre os governos; planejamento no desenvolvimento das cidades; oferta de equipamentos urbanos e comunitários; e ordenação e controle do uso do solo.

Em seu artigo 2º fica claro a obrigatoriedade de planejar as cidades de maneiras sustentáveis, afim de evitar a utilização inadequada de imóveis urbanos; o parcelamento do solo e edificação excessivos em relação à infraestrutura urbana; poluição e degradação ambiental; a especulação imobiliária que resulte em subutilização ou não utilização (BRASIL, 2001); entre outros preceitos que trazem uma nova consciência para efetivar o direito da população de usufruir do espaço urbano.

Outros três pontos, que merecem destaque presente na lei, são o estudo de impacto de vizinhança (EIV), o plano diretor e a gestão democrática. No caso do primeiro, ele representa um conjunto de estudos realizados por empreendimentos que são geradores tanto de efeitos positivos quanto negativos, afim de minimizar impactos que afetam o adensamento populacional, os equipamentos urbanos e comunitários, a geração de tráfego, o patrimônio natural e cultural, entre outros (BRASIL, 2001).

As atividades que geram maior impacto e necessitam do EIV são descritas no plano diretor de cada município. O instrumento obriga que os empreendimentos diminuam os efeitos nocivos decorrentes da construção ou/e atividade desenvolvida, além de criar medidas compensatórias para a vizinhança afetada.

A partir do EIV é possível prever os impactos de curto, médio e longo prazo antes da construção do empreendimento. Com os dados produzidos e em mãos, o poder público tem uma compreensão maior para decidir ou não sobre a aprovação de tal construção.

Um outro elemento, favorável para o desenvolvimento de uma política socioespacial, é a obrigatoriedade do plano diretor para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes; II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal; IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico; V – incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamento de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012) (BRASIL, 2001, n. p).

Com isso, cria-se aos poucos uma cultura do planejamento nos municípios brasileiros, em consonância com o que reza as legislações urbanísticas que aludem o direito à cidade, à luz das reflexões sobre ambientes sustentáveis e o combate da desigualdade socioespacial.

Nesse sentido, é preciso expressar que, este trabalho compreende que as políticas de inclusão social não dependem apenas de um plano diretor ou de instrumentos do planejamento urbano. É necessária uma abordagem integrada, assim como expressa Maricato:

A urbanização de favelas pode resolver problemas de saneamento ambiental, atribuir endereço legal a cada domicílio, melhorar as condições de moradia e de segurança urbana, mas não melhora o nível de escolaridade ou de alfabetização, não organiza as mulheres para melhorar o padrão de vida, nem ajuda na organização de cooperativas de trabalho, ou no lazer dos jovens (MARICATO, 2013, p. 75).

Seguindo essa direção, Souza (2019) também elucida que os sistemas políticos, os valores culturais e a organização espacial são todos agentes que influenciam o nível de bem-estar e de justiça social de uma sociedade. Dessa forma, o planejamento urbano deve desenvolver as medidas de curto, médio e longo prazo articulando-se com outras pastas das secretarias municipais, como a assistência social, educação, cultura, esporte, entre outras.

Outro ponto, é que mesmo com os avanços existe um abismo entre a lei e a sua aplicação, um processo complexo e mediado por relações de poder (MARICATO, 2013). Na esteira dessa preocupação, o Estatuto da Cidade trouxe a gestão democrática e a participação popular como foco da política urbana, que deve ser garantida pelos

municípios a partir de instrumentos como: órgãos colegiados, debates, audiências públicas, conferência e programas de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2001). Para Maricato (2013, p.151):

A gestão democrática por meio de um conselho permitirá trazer à tona e numa mesma arena os agentes e seus interesses. É ali que podemos interferir para defender o direito dos excluídos à cidade, até o nível que permitir a correlação de forças, de modo a garantir que essa cidade seja bela e agradável como são os espaços democráticos.

Nesse sentido, a gestão democrática, garantida por lei, traz novos instrumentos de participação popular que pode auxiliar os municípios reivindicar seus direitos e desenvolver um planejamento que abarque os diversos segmentos da sociedade, rompendo com a lógica da reprodução do *status quo*. Porém, para isso se concretizar, um dos elementos essenciais é o engajamento do cidadão nos debates de sua cidade, tema que merece um tópico especial para discuti-lo.

POR QUE DEVEMOS INSISTIR NA PARTICIPAÇÃO SOCIAL? E POR QUE É CRUCIAL INSERIR OS ALUNOS NESSE PROCESSO?

Qual é o caminho para uma sociedade mais justa e igualitária? Certamente, a resposta para essa pergunta não é acompanhada apenas do olhar sobre as melhorias materiais, os espaços com infraestrutura e as técnicas implantadas. Esses processos são indubitavelmente importantes para o desenvolvimento socioespacial, porém, a justiça social deve vir acompanhada da liberdade do cidadão e de sua autonomia (SOUZA, 2018).

Não existe a possibilidade do direito à cidade sem a completude do ser humano. Se a autonomia e a liberdade lhe são negadas, os seus direitos são vilipendiados, pois as decisões sobre os rumos da cidade serão realizadas sem um prévio diálogo com as camadas sociais. O que se quer expressar é que a materialidade é crucial para o desenvolvimento urbano, porém, a materialidade imposta, planejada por agentes externos, impedem o pleno exercício da cidadania das pessoas.

Nesse sentido, Souza (2018, p. 71) alerta que “melhorias materiais com tutela significam uma infantilização dos dominados/dirigidos”. Portanto, deve-se insistir para o alargamento da participação da população nas questões de seu município e de seu bairro. “Mudar a cidade é uma tarefa coletiva” (SOUZA, 2018, p. 518).

Para Carlos (2019a), o pensamento de um novo urbano é necessário e significa:

[...] a superação da atual ordem econômica, social, jurídica, política e ideológica, a partir da participação de toda a sociedade brasileira, através da ampliação dos espaços de representação, do fortalecimento dos sindicatos e dos partidos autênticos. As conquistas democráticas colocam-se como fundamentalmente prioritárias para o avanço em direção à construção de uma nova sociedade” (CARLOS, 2019a, p. 33).

É nesse sentido que o entendimento do espaço geográfico, com a articulação de suas categorias de análise, deve levar em consideração os mecanismos públicos que orientam a produção do espaço urbano, subvertendo-os a uma lógica social e não apenas de mercado. Portanto, para o ensino de Geografia, o desenvolvimento do tema da participação social e do planejamento são indispensáveis na pauta de transformações da realidade urbana.

Esse caminho converge com as demandas que o conceito do direito à cidade prega. Porém, para que isso ocorra é necessário o exercício cidadão, algo que inclui a competência para realizar uma leitura da cidade (CAVALCANTI, 2014). “[...] Ser cidadão é exercer o direito de morar, de produzir e de circular na cidade, é cumprir o dever de garantir o direito coletivo à cidade” (CAVALCANTI, 2014, p. 74).

Cavalcanti ainda ressalta que:

[...] A defesa do direito à cidade para todos os seus habitantes parte do entendimento de que a produção do seu espaço é feita com participação desses habitantes, obedecendo a suas particularidades e diferenças. Trata-se de defender a necessidade de uma cidade com gestão democrática, que busca conciliar interesses e ações mais imediatas e elementares, nem por isso menos importantes para a vida humana, do cotidiano de seus moradores (CAVALCANTI, 2014, p. 83).

Vários são os exemplos, ao longo da trajetória brasileira, que demonstram a importância da participação de todas as camadas da população em reivindicar seus direitos assegurados pela Constituição. Um deles, o episódio do passe livre:

Quando em 11 de junho de 2013, o Movimento Passe Livre – MPL saiu às ruas da cidade de São Paulo, protestando contra o reajuste da tarifa dos transportes coletivos, ninguém ousaria pensar que um mês depois, mais de 100 governos municipais cancelariam o aumento das tarifas (MARICATO, 2014, p. 15).

Harvey (2014), também aponta a importância dos Movimentos Sociais para a concretização do Estatuto da Cidade⁶. Mesmo se tratando de um período marcado pelo neoliberalismo, as articulações e os debates promovidos pelos Movimentos deram destaque para a temática da reforma urbana, evidenciando a sua necessidade incontestável. Nesse sentido, a escola ficar à mercê dessas discussões é projetar um caminho distante da luta contra a desigualdade social.

Outro elemento que a participação cidadã promove é a legitimação das leis. Para Maricato (1997, p. 123), existem leis que são levadas mais a sério pelo poder público em detrimento de outras, “[...] tudo depende das circunstâncias e dos interesses envolvidos”.

Para Souza (2019, p. 131), para que as leis sejam cumpridas e os instrumentos urbanísticos sejam implementados, “[...] é muito importante que a sociedade civil esteja informada e se mobilize para exigir e fiscalizar o cumprimento da lei”. Nesse sentido, a criação dos espaços democráticos de participação pelos municípios são fundamentais para a consolidação desse cenário:

A construção de um espaço de convivência e administração de conflitos, formando cidadãos interlocutores sobre os principais problemas da cidade, talvez seja a tarefa mais importante que um dirigente municipal possa cumprir no atual momento no Brasil. A abertura desse espaço permitirá o conhecimento e a divulgação dos agentes que têm interesses lucrativos, clientelistas e, até mesmo, vinculados à corrupção, nas áreas dos transportes, da saúde, do abastecimento, do mercado fundiário e imobiliário etc (MARICATO, 2013, p. 73).

Mesmo com uma abertura democrática sendo gestada, é sempre necessária uma constante autocrítica dos mecanismos participativos, assim como aponta Antonello (2013), pois muito discursos promovem o slogan de “cidade democrática”, mas com pouco ou nenhum envolvimento de algumas camadas da população⁷. Dessa forma, é necessário compreender que “[...] a instituição de uma lei não é segurança da real participação social, porém, constitui-se em um mecanismo fundamental para criar condições necessárias para o avanço a uma sociedade participativa (ANTONELLO, 2013, p. 253).

Com a lei assegurando o processo de participação social, cabe a sociedade civil, Movimentos Sociais e as ONGs fazer valer esse direito, pressionando o poder público a criar canais de comunicação e debate, não apenas para informar à população sobre os rumos da cidade, mas construindo juntos os melhores caminhos para mudar a realidade do município.

Outro exemplo, da potencialidade da participação social, são os orçamentos participativos⁸, instituídos em algumas cidades brasileiras, sendo a cidade de Lages (SC), a pioneira (década de 1970) nesse processo. Neles, a população debate e delibera sobre as prioridades dos investimentos públicos para o próximo ano (SOUZA, 2018).

Sobre os orçamentos participativos, Antonello elucida:

[...] as decisões sobre a arrecadação e os gastos públicos não ficam a cargo apenas dos técnicos da burocracia estatal e do governo, o poder é redirecionado para a participação direta de pessoas, comunidades, associações de moradores, movimentos sociais e organizações da sociedade civil (ANTONELLO, 2013, p. 250).

O orçamento participativo delega poder aos próprios cidadãos e pavimenta “[...] o terreno para que se rompa com os pressupostos de funcionamento da democracia representativa” (SOUZA, 2018, p. 342). Outro ponto, é o seu sentido político-pedagógico, que auxilia desenvolver nos moradores do município uma consciência de seus direitos.

Além disso, contar com os conselhos municipais e orçamentos participativos deliberativos, auxilia no rompimento da captação do investimento público apenas em áreas mais nobres da cidade, prática comum em gestões municipais. Como exemplo, a gestão do ex-prefeito de São Paulo, Paulo Salim Maluf, cujas obras faraônicas, em sua maior parte, foram realizadas na região sudoeste de São Paulo, considerada um reduto de moradores de alta renda (MARICATO, 2013).

Como se observa pelos exemplos dados, a participação popular é fundamental na elaboração da gestão e do planejamento dos municípios. Em diversos países do mundo esse tema é debatido e levado com seriedade, até mesmo agências internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), o Programa para Assentamentos Humanos (ONU-Habitat), a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) são “[...] unânimes em defender a participação social nos destinos de uma comunidade” (MARICATO, 2013, p. 74). Criar uma cultura de participação no planejamento urbano é fundamental para que os indivíduos sejam coautores da cidade em que eles almejam viver (ALVES, 2018).

Por fim, mas não menos importante, o tema apresentado deve ser inserido nas escolas não apenas por seu potencial em auxiliar o desenvolvimento da cidadania, mas para que os alunos possam compreender a cidade onde eles moram e quais são as maneiras que eles têm para reivindicar o direito à cidade. Essa tarefa consiste em combater, utilizando um termo de Lacoste (2012, p.52), uma “[...] miopia coletiva em relação aos fenômenos espaciais”.

Maricato (2014), mesmo sendo ligada a área da arquitetura, também compreende a importância de os cidadãos compreenderem a estrutura de produção do espaço urbano e traz contribuições profícuas para se pensar o tema na seara do ensino de Geografia:

Construir um novo paradigma sobre as cidades, ainda que no contexto da periferia do capitalismo (ou seja, repetindo, não estamos no campo revolucionário) exigiria uma mudança cultural, e uma costura federativa, possível apenas a médio ou longo prazo. Combater o analfabetismo urbanístico significa elucidar a estratégia das forças selvagens que fazem do solo urbano e dos orçamentos públicos pasto para seus interesses. Listar as forças que têm poder sobre a produção das cidades já seria um tema fundamental desse aprendizado. (MARICATO, 2014, p. 54-55).

Eis que é nesse escopo que se encontra possibilidade de repensar o ensino de Geografia, de forma a promover um conhecimento sobre o município que vai além do físico-territorial. Que apresenta os dilemas vividos no urbano e no rural; as legislações e os agentes que normatizam esses espaços; e o enfrentamento dos problemas que envolvam não apenas os técnicos e os planejadores, mas a comunidade. Essa noção de cidadania deve ser iniciada na escola, pois qual seria o sentido de compreendermos a dinâmica do dia a dia do município apenas quando adultos?

OS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS NA CONVERGÊNCIA DA CONSCIENTIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO

O desenvolvimento de um pensamento, compatível com as demandas socioespaciais, requer a superação de um entendimento físico-territorial da cidade. Diante das explanações trazidas até aqui é profícuo para o ensino de Geografia contextualizar determinados temas ligados à questão urbana, como os conceitos urbanísticos, os canais de participação popular, a política urbana e, também, os agentes da produção espacial, dentre eles o poder público, com seus instrumentos de planejamento urbano imbricados com os interesses sociais e dos agentes econômicos.

Para fechar esse tópico, alguns instrumentos urbanísticos, como o zoneamento de uso e ocupação do solo e aqueles presentes no Estatuto da Cidade serão apresentados brevemente, já que eles serão evocados no momento em que será exposta à aplicação da sequência didática em sala de aula. Além disso, julga-se necessário que os professores da Educação Básica se apropriem desses conceitos, para assim reforçar a concepção de como o solo urbano é ou deveria ser produzido a partir de normas urbanas regulamentadas pelo poder público municipal.

A partir das premissas elencadas acima, os instrumentos urbanísticos podem ser entendido como um conjunto de normas e regras voltadas para a gestão e o planejamento urbano da cidade. Para Souza (2018), eles podem ser de diversas naturezas, como tributos, zoneamentos, parâmetros urbanísticos, entre outros. Nesse sentido, o autor divide-os em 5 categorias: informativos (sistemas de divulgação de informação); estimuladores (incentivos fiscais e outras vantagens para atrair investimentos); inibidores (Imposto Predial Territorial Urbano progressivo no tempo, desapropriação e parcelamento compulsório); coercitivos (coeficientes de ocupação); *rationale* (valorização dos imóveis ou de alguma área provocada pela ação do Estado).

O zoneamento de uso e ocupação do solo⁹ encontra-se como um dos instrumentos do planejamento mais conhecidos. Para Rolnik (1998, p. 38), ele pode ser definido como a “[...] divisão do conjunto do território urbanizado (ou a ser urbanizado) em zonas diferenciadas, para as quais são aplicados parâmetros de uso e ocupação específicos”. Em outras palavras, com a divisão da cidade em zonas se estabelece o que cada uma delas pode ser construída, algumas sendo permitidas a verticalização, outras proibindo fábricas, já que “[...] não faz sentido prever ou aprovar a localização de indústrias poluentes em uma área residencial” (SOUZA, 2019, p. 128). Dessa maneira, o zoneamento de uso e ocupação do solo “[...] são, tipicamente, instrumentos coercitivos, permitindo alguns casos e proibindo outros” (SOUZA, 2018, p. 319).

Os zoneamentos realizados são sempre alvo de muita polêmica, pois, ao mesmo tempo que eles podem auxiliar um planejamento com foco no desenvolvimento socioespacial, também podem aprofundar a segregação. Em sua gênese, o instrumento tinha um viés higienista e era utilizado para excluir as pessoas de baixa renda em determinados lugares da cidade (SOUZA, 2018).

Nesse sentido, Lefebvre (2001, p.97) alerta que a segregação pode ocorrer de diversas formas, como pelo quesito da renda e da ideologia de diferentes grupos sociais; de maneira voluntária; e também programados pelas próprias instituições municipais. O que interessa aqui é, principalmente, a atuação do poder público estimulando tal processo.

Diante dessa lógica segregacionista, Lefebvre (2001) alerta sobre a perda da essência do urbano, o seu habitar, que seria não apenas o local de moradia, mas a interação social e civilizatória da sociedade urbana. Com isso, “[...] a consciência da cidade e da realidade urbana se esfuma tanto nuns como nos outros, até desaparecer” (LEFEBVRE, 2001, p. 28).

Maricato (2013, p. 2013) também rechaça uma política segregacionista e ressalta que devemos reafirmar a necessidade de um zoneamento sustentável, “[...] não como um instrumento de segregação e aumento do preço da terra, mas ao contrário, de ampliação do direito à cidade”.

O processo de segregação traz diversos males para a sociedade, entre eles repete o que se identifica nas redes sociais e nos espaços políticos: a polarização. A dinâmica em conviver com o diferente é abafada com a padronização de espaços com uma única camada social, como acontece entre os condomínios horizontais ou nas habitações populares. Para Lefbvre (1999), acaba-se criando um obstáculo na socialização entre os diferentes grupos. Esse fenômeno presente na malha urbana converge com a realidade observada em outras práticas sociais.

Outro instrumento de grande valor é a outorga onerosa do direito de construir ou solo criado. Nele, o proprietário do terreno pode construir para além do coeficiente de construção, como elucida Souza:

O solo criado corresponde a uma espécie de tributo ou contraprestação que o incorporador imobiliário paga à municipalidade. A lógica é a seguinte: prédios altos, via de regra construídos para atender às necessidades residenciais ou de negócios de uma camada privilegiada da população, acarretam uma sobrecarga nada desprezível sobre a infraestrutura instalada, a qual foi paga pelo conjunto dos contribuintes (SOUZA, 2019, p. 126-127).

A aprovação para a realização da outorga onerosa deve atender aos parâmetros do tamanho do impacto que o empreendimento custará para o espaço urbano. Por exemplo, a construção de mais arranha-céus em locais com rede de abastecimento de água deficitária e mobilidade urbana comprometida seria algo inviável.

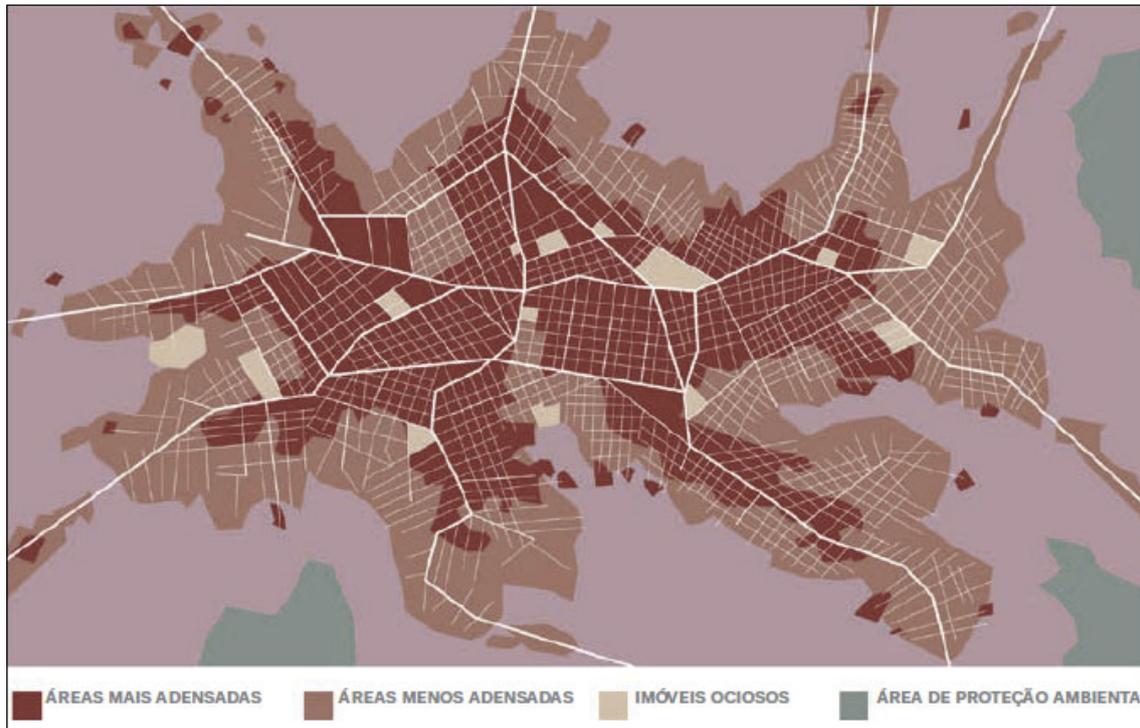
Já o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios (PEUC), também previsto no Estatuto da Cidade, inibe a ociosidade da terra urbana, assegurando o cumprimento da função social da propriedade. O PEUC é associado ao enfrentamento dos vazios urbanos, realidade presente nas cidades brasileiras e gerador de diversos problemas sociais, ambientais e econômicos.

Antes de esmiuçar o PEUC é necessário compreender o que seriam os vazios urbanos. Souza (2018, p. 264) compreende que “[...] são terras urbanas ociosas, normalmente mantidas desocupadas como reserva de valor”. Essa prática representa uma das estratégias da especulação imobiliária, deixar a terra “parada” para ser valorizada ao longo dos anos com o crescimento das cidades.

Em decorrência dessa situação, as cidades vão se espraiam e (Figura 1), trazem enormes custos para o município “[...] no que diz respeito à promoção da urbanização e à implantação de infraestrutura” (DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA, 2015, p. 12). Para Santos:

O próprio poder público torna-se criador privilegiado de escassez; estimula, assim, a especulação e fomenta a produção de espaços vazios dentro das cidades; incapaz de resolver o problema da habitação, empurra a maioria da população para as periferias; e empobrece ainda mais os mais pobres, forçados a pagar caro pelos precários transportes coletivos e a comprar caro bens de um consumo indispensável e serviços essenciais que o poder público não é capaz de oferecer. (SANTOS, 2018, p. 123).

Maricato (2013, p. 85), assim como Santos (2018), compreende que o próprio poder público estimula a manutenção dos vazios urbanos criando conjuntos habitacionais em áreas desvalorizadas e longe de serviços essenciais, “[...] em zonas rurais ou periféricas, alimentando a manutenção de vazios e a expansão horizontal urbana”.



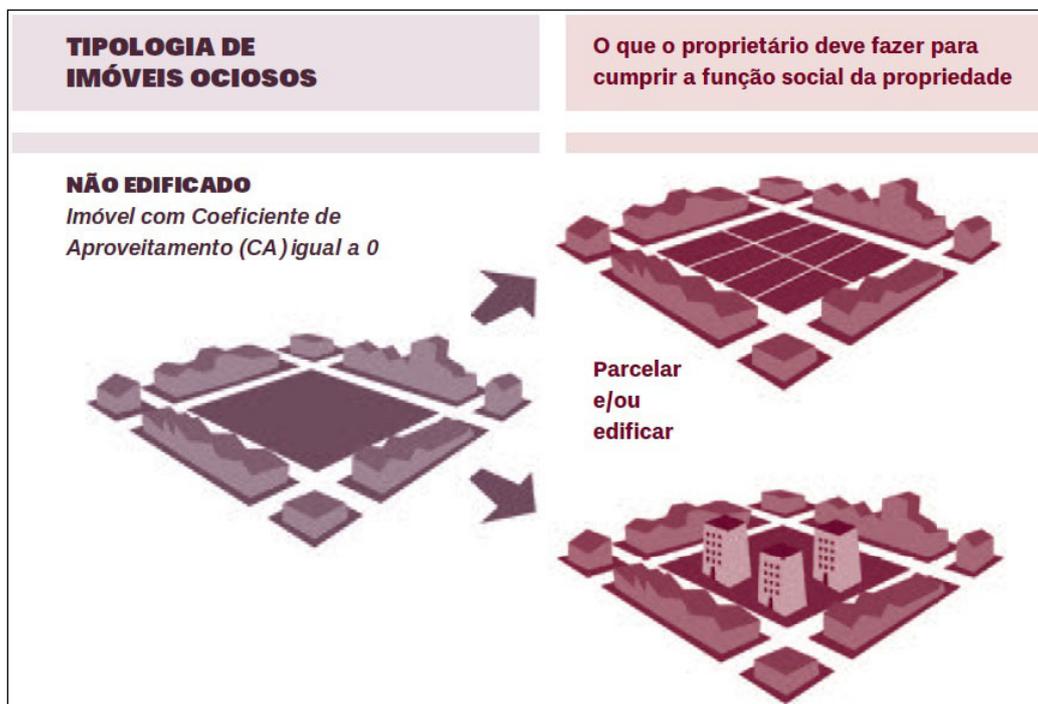
Fonte: DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA (2015, p. 25).

Figura 1. Exemplo de cidade espraçada.

Nesse sentido, o PEUC¹⁰ será crucial para coibir a prática dos vazios urbanos e a consequente especulação imobiliária, pois, ele articula-se com a lógica:

“[...] de produção de cidades socialmente mais justas e ambientalmente menos predatórias, visando a ampliar as oportunidades de acesso à terra urbanizada, otimizar a infraestrutura instalada e evitar o espraçamento das cidades em direção às áreas rurais e às ambientalmente frágeis ou de risco. Dessa forma, o instrumento contribui com o ordenamento territorial, induzindo o crescimento ou o adensamento de regiões ou setores urbanos mais adequados (DENALDI, CAVALCANTI, SOUZA, 2015, p. 07).

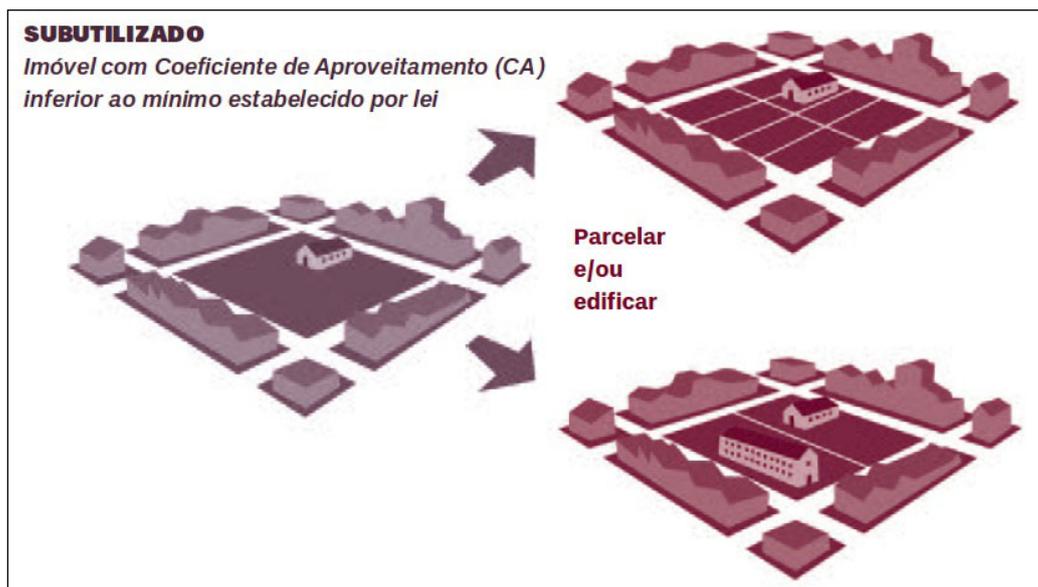
Como o próprio nome retrata, o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios ocorrerão quando os imóveis não atendem a função social da propriedade, estabelecida pelo plano diretor do município. Ao aplicar o parcelamento ou edificação compulsórios em vazios urbanos, o poder público municipal estabelece um prazo para o proprietário regularizar a situação do terreno, como esquematizado na Figura 2.



Fonte: DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA (2015, p. 27).

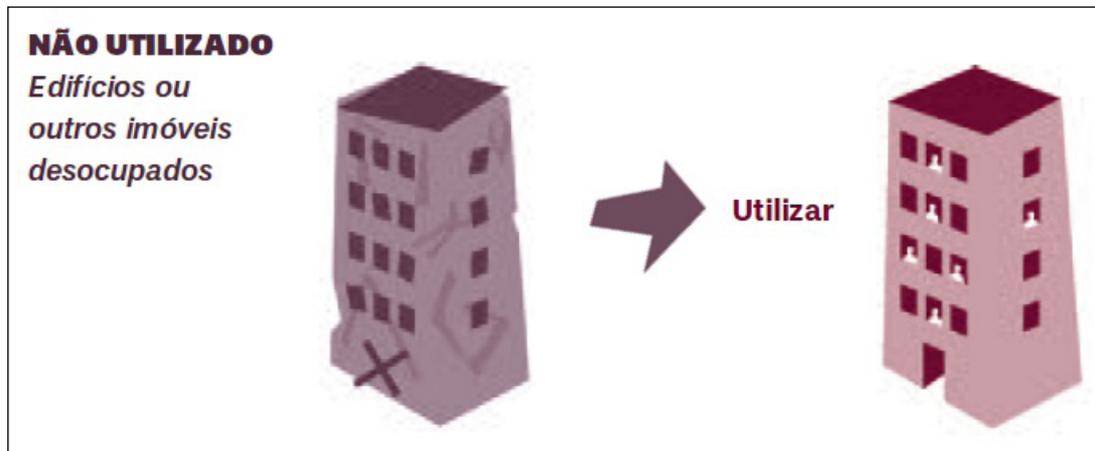
Figura 2. Exemplificação da aplicação do PEUC em terrenos não edificados.

Já a utilização compulsória pode ser aplicada em imóveis subutilizados, cujo coeficiente de construção é menor que o estabelecido no plano diretor (Figura 3). Para os imóveis não utilizados (Figura 4) pelo proprietário a regra também se aplica, sendo uma prática comum no centro da cidade de São Paulo.



Fonte: DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA (2015, p. 27).

Figura 3. Exemplificação da aplicação do PEUC em imóveis subutilizados.



Fonte: DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA (2015, p. 27).

Figura 4. Imóveis não utilizados.

É preciso compreender que existem casos que, mesmo o imóvel não edificado ou subutilizado, ele ainda cumpre sua função social. São os exemplos os imóveis:

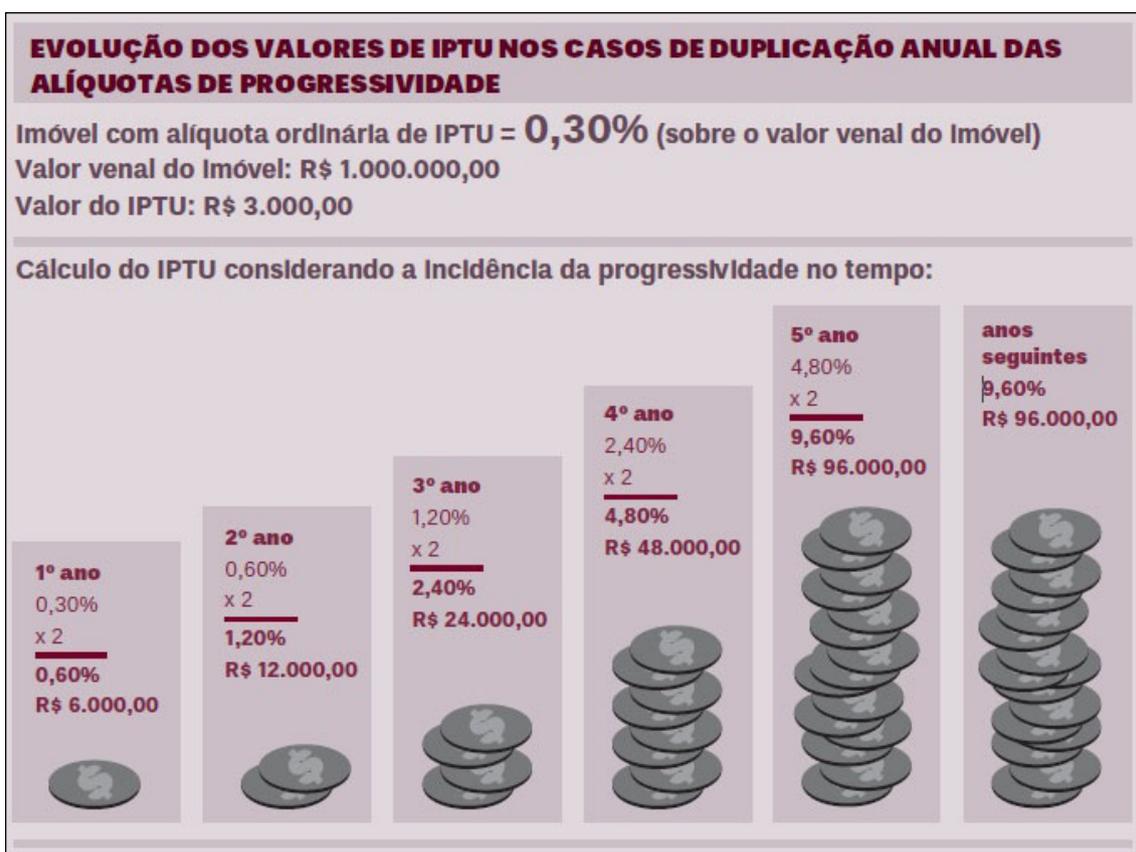
[...] não edificados, mas ambientalmente protegidos, como as Áreas de Proteção Permanentes (APP), ou aqueles que exerçam função ambiental relevante, mesmo que não sejam ambientalmente protegidos e, ainda, os que apresentem restrições ambientais em função de aspectos como a natureza do solo, a declividade ou outros; subutilizados, mas de interesse do patrimônio cultural, ainda que não tenham sido objeto de tombamento; cuja configuração geométrica inviabilize a construção; que contenham faixas não edificáveis, tais como dutos, linhas de transmissão, faixas de domínio etc., desde que essas limitações comprometam completamente o aproveitamento do imóvel; nos quais se realize atividade econômica que prescindir de edificação, como estacionamentos, depósitos a céu aberto, pátios industriais etc. (DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA, 2015, p. 32).

Em caso de não regularização do terreno ou imóvel, o Estatuto da Cidade estabelece em seu art. 7º “[...] à aplicação do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) progressivo no tempo, mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos. (BRASIL, 2001, n. p.). Dessa forma, o IPTU progressivo no tempo é:

[...] o IPTU normal acrescido, ao longo do tempo, por um número “x” de anos, de um percentual crescente de majoração, com fins punitivos e para forçar o proprietário de um terreno comprovadamente ocioso ou subutilizado a dar a este destino que atenda, minimamente que seja ao princípio constitucional da “função social da propriedade”; e a *desapropriação*, como solução extrema (SOUZA, 2019, p. 124).

Mesmo após a aplicação do IPTU progressivo, como exemplificado na Figura 5, o proprietário não tenha cumprido a obrigação estabelecida, o poder público, em consonância com o Estatuto da Cidade, “[...] poderá proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública” (BRASIL, 2001, n. p.).

Como se pode constatar, existe legislação para combater os problemas urbanos e promover espaços democráticos. Porém, “[...] os instrumentos de planejamento, por mais relevantes e criativos que sejam, só adquirem verdadeira importância ao terem a sua operacionalização (regulamentação) e sua implementação influenciadas e monitoradas pelos cidadãos” (SOUZA, 2018, p. 321).



Fonte: DENALDI; CAVALCANTI; SOUZA (2015, p. 58).

Figura 5. Esquema da aplicação do IPTU progressivo no tempo.

Nesse sentido, este trabalho acredita que a falta dessa discussão nos espaços escolares, assim como em outros que o próprio poder público promove, representa uma certa intencionalidade proposital de manter as coisas como elas são, pois sem o conhecimento da população para reivindicar seus direitos o capital privado organiza o território urbano a seu bel prazer, reiterando relações de poder arraigadas desde o Brasil Colônia. Um desenvolvimento que custa um alto preço para as classes mais baixas da sociedade e gerador de desigualdade social expressa nas paisagens da cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É preciso ampliar as discussões em torno do planejamento e ordenamento urbano para que consolide as ações voltadas para o enfrentamento dos problemas sociais, tanto aqueles presentes na cidade, quanto no campo. Sendo crucial a participação da população civil e das organizações nos conselhos municipais e em outros locais de representatividade política.

Outro ponto é a vigilância da população frente ao respeito às leis urbanísticas. A legitimidade do arcabouço legal reflete a importância que a sociedade deposita na observância de seu cumprimento. Parcelamento, edificação e utilização compulsórios, assim como o IPTU progressivo no tempo, serão instrumentos inibidores da especulação imobiliária, mais eficazes, com o acompanhamento constante da comunidade civil.

Portanto, é preciso iniciar o processo de internalização dos conceitos urbanos desde a Educação Básica. Apresentar os diferentes instrumentos presentes na política urbana, por intermédio do ensino de geografia, já que trata de questões relacionadas à produção espacial e se estrutura em categorias de análise: território, paisagem, lugar, espaço e região.

Com isso, cria-se um fortalecimento de uma cidadania ativa, com a ampliação da participação da população civil sobre questões referentes à moradia, gerência de recursos financeiros, meio ambiente, uso do solo, impacto de empreendimentos, entre outros que remetem ao caminho virtuoso do direito à cidade.

NOTAS

4 Mesmo compreendendo o planejamento como algo crucial para o desenvolvimento de uma reforma urbana, é necessário ter consciência que nenhuma política local dá conta de resolver problemas estruturais per si, como por exemplo, o desemprego em São Paulo (1,5 milhão de desempregados). Nesse sentido, seria necessária uma articulação entre o poder municipal e federal (MARICATO, 2013).

5 O Consenso, ocorrido na cidade de Washington, definiu políticas econômicas liberais para os países em desenvolvimento, entre elas, redução de gastos públicos, reforma tributária, abertura comercial, privatizações de estatais e afrouxamento das leis trabalhistas. A diminuição do Estado nas questões de ordem econômica e social trouxe impactos profundos a urbanização e reestruturação produtiva do capital (MARICATO, 2013).

6 Um exemplo concreto é a atuação do Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST), que é formado por trabalhadores que não possuem moradia. Fundado em 1997, o MTST é crucial na luta por moradias e justiça social no Brasil, pressionando o poder público seguir à risca as balizas legais e constitucionais da política habitacional.

7 Os conselhos municipais exemplificam essa afirmação, pois muitos deles são apenas consultivos. Para uma real participação do povo seria fundamental eles serem deliberativos.

8 Souza (2018) e Maricato (2013, 2014) apontam a cidade de Porto Alegre como um dos municípios cujo orçamento participativo mais se consolidou, criando uma cultura de participação dos munícipes para decidir, junto ao poder público, os setores que mais necessitam de investimento.

9 O zoneamento surgiu a partir de uma ordenação legal na cidade de São Francisco, em 1867 (SOUZA, 2018).

10 Já em meados do século XX instrumentos semelhantes ao do PEUC já eram encontrados nos países europeus. A legislação italiana, de 1942, obrigava os proprietários a construir dentro de um prazo estabelecido, sob a pena de desapropriação do imóvel; na Espanha, em 1956, os proprietários também deveriam construir de acordo com os prazos previstos.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. A. **A participação popular na elaboração do plano diretor jovem participativo de Londrina: uma experiência de cidadania**. 2018. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

ANTONELLO, I. T. Potencialidade do planejamento participativo no Brasil. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 25, n. 2, mai/ago. 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/19752>>. Acesso em: 24 jun. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 maio 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm>. Acesso em: 10 maio 2020.

CARLOS, A. F. A. **O Espaço urbano: novos escritos sobre a cidade**. São Paulo: Labur Edições, 2007.

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. 9 ed. São Paulo: Contexto, 2019.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia escolar e a cidade: ensaios sobre o ensino de Geografia para a vida urbana cotidiana**. 7 ed. Campinas: Papirus, 2014.

DENALDI, R; CAVALCANTI, C. B; SOUZA, C. V. C. de. (Org.). **Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios e IPTU progressivo no tempo: Caderno técnico de regulamentação e implementação**. Brasília: Ministério das Cidades, 2015.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2014.

HARVEY, D. **17 contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016.

IBGE. **Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

LACOSTE, Y. **A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 19 ed. São Paulo: Papirus, 2012.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Tradução: Sérgio Martins. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2001.

MARICATO, E. Brasil 2000: qual planejamento urbano? **Cadernos IPPUR**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jan/dez. 1997. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ippur/issue/viewFile/273/82>>. Acesso em: 05 out. 2020.

MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

- MOREIRA, R. **O discurso do avesso**: para a crítica da geografia que se ensina. São Paulo: Contexto, 2014.
- NYGAARD, P. D. **Plano diretores de cidades**: discutindo sua base doutrinária. Porto Alegre: UFRGS, 2005.
- RIBEIRO, L.C de Q; CARDOSO, A. L. Plano Diretor e gestão democrática da cidade. In: RIBEIRO, L.C de Q; CARDOSO, A. L. (orgs.). **Reforma urbana e gestão democrática**: promessas e desafios do Estatuto da Cidade. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2012. p.103-118.
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo, Hucitec, 1986.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2018.
- SAULE JÚNIOR, N; UZZO, K. A trajetória da Reforma urbana no Brasil. In: SUGRANYES, A; MATHIVEL, C. (Org.). **Cidades para todos**: propostas e experiências pelo direito à cidade. Chile: Habitat Internacional Coalition, 2010, p. 257-271.
- SOUZA, M L de. **Mudar a cidade**: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 12º ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2018.
- SOUZA, M L de. **ABC do desenvolvimento urbano**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.
- SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. 16 ed. São Paulo: Contexto, 2020.
- TEODÓZIO. D. M. **Do sertão à cidade** – Planejamento urbano em São José do
- VILLAÇA. F. Dilemas do Plano Diretor. *In*: CEPAM. **O município no século XXI**: cenários e perspectivas. São Paulo: Cepam, 1999, p. 237-274.

ÁREAS DEGRADADAS POR PROCESSOS EROSIVOS HÍDRICOS NA TRILHA DO MORRO DOIS IRMÃOS, NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO (RJ)

DEGRADED AREAS BY WATER EROSION PROCESSES ON THE MORRO
DOIS IRMÃOS TRAIL, IN THE MUNICIPALITY OF RIO DE JANEIRO (RJ)

ÁREAS DEGRADADAS POR PROCESOS EROSIVOS DEL AGUA EN EL CAMINO
MORRO DOIS IRMÃOS, EN EL MUNICIPIO DE RIO DE JANEIRO (RJ)

Guilherme Marques de Lima¹

 0000-0002-0261-1249
guilhermem.lima@ufjf.br

Antonio José Teixeira Guerra²

 0000-0003-2562-316X
antoniotguerra@gmail.com

1 Doutorando em Geografia Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro - Rio de Janeiro – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0261-1249>. E-mail: guilhermem.lima@ufjf.br.

2 Doutor em Erosão do Solo pela Universidade de Londres (Inglaterra). Pós-doutor pela Universidade de Wolverhampton (Inglaterra). Atualmente, é professor Titular do Departamento de Geografia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2562-316X>. E-mail: antoniotguerra@gmail.com.

Artigo recebido em agosto de 2022 e aceito para publicação em fevereiro de 2023.



Este artigo está licenciado sob uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO: A erosão hídrica é a principal responsável pela perda de solo no mundo. Os atributos físico-químicos do solo indicam de áreas susceptíveis a erosão e outras formas de degradação. A utilização de trilhas, especialmente em áreas urbanas, pode manter a conservação ambiental ou provocar o seu desequilíbrio. Sua utilização de forma intensiva, sem planejamento e sem manejo, provoca diversos tipos de degradação. Logo, esta pesquisa identificou os efeitos do pisoteio do solo na Trilha do Morro Dois Irmãos, através da obtenção e análise dos atributos físico-químicos do solo em pontos específicos desta trilha. A maioria dos atributos apresentou relação com as feições erosivas e a compactação do solo decorrentes do pisoteio de pessoas, em especial a porosidade, a densidade do solo, as frações granulométricas e os teores de matéria orgânica. Destaca-se a necessidade de recuperar e manejar as áreas degradadas pela compactação e erosão do solo ao longo da trilha.

Palavras-chave: Trilhas. Processos erosivos. Degradação do solo.

ABSTRACT: Water erosion is the main responsible for the loss of soil in the world. The physical-chemical attributes of the soil indicate areas susceptible to erosion and other forms of degradation. The use of trails, especially in urban areas, can maintain environmental conservation or cause its imbalance. Its intensive use, without planning and management, causes different types of degradation. Therefore, this research identified the effects of trampling on the Morro Dois Irmãos Trail, by obtaining and analyzing the physical-chemical attributes of the soil at specific points on this trail. Most attributes were related to erosive features and soil compaction resulting from people trampling, especially porosity, soil density, granulometric fractions and organic matter contents. The need to recover and manage areas degraded by soil compaction and erosion along the trail stands out.

Keywords: Trails. Erosive processes. Soil degradation.

RESUMEN: La erosión hídrica es la principal responsable de la pérdida de suelo en el mundo. Los atributos físico-químicos del suelo indican áreas susceptibles a la erosión y otras formas de degradación. El uso de senderos, especialmente en áreas urbanas, puede mantener la conservación ambiental o provocar su desequilibrio. Su uso intensivo, sin planificación y gestión, provoca diferentes tipos de degradación. Por lo tanto, esta investigación identificó los efectos del pisoteo en el sendero Morro Dois Irmãos, mediante la obtención y el análisis de los atributos físico-químicos del suelo en puntos específicos de este sendero. La mayoría de los atributos se relacionaron con las características erosivas y la compactación del suelo por el pisoteo de las personas, especialmente la porosidad, la densidad del suelo, las fracciones granulométricas y los contenidos de materia orgánica. Se destaca la necesidad de recuperar y manejar áreas degradadas por la compactación y erosión del suelo a lo largo del sendero.

Palabras clave: Senderos. Procesos erosivos. Degradación del suelo.

INTRODUÇÃO

A degradação do solo é um processo associado ao declínio de sua produtividade e qualidade devido a efeitos ambientais negativos originado por atividades antrópicas, que alteram suas características físico-químicas e biológicas e provocam efeitos ambientais deletérios, como os processos erosivos (hídricos ou eólicos), a compactação, a perda de nutrientes e/ou matéria orgânica do solo, a salinização, desertificação, acidificação, os movimentos de massa e etc (GUERRA *et al.*, 2017; POESEN, 2018; BOARDMAN *et al.*, 2021; GOLUBOVIĆ *et al.*, 2022).

Este componente do sistema físico da Terra, que presta inúmeros serviços ecossistêmicos, é finito em extensão e não é renovável ao longo da escala de tempo humana (décadas). Logo, ações voltadas a preservação e conservação da qualidade do solo, assim como aquelas que visem recuperar e evitar a sua degradação, são fundamentais e de suma importância para a existência e a manutenção da vida no planeta (BAER; BIRGÉ, 2018; POESEN, 2018; PANAGOS *et al.*, 2020).

Os processos erosivos hídricos, que consistem na desagregação, transporte e deposição do solo pela ação da água, especialmente em regiões úmidas com índices pluviométricos elevados (HOLZ *et al.*, 2015; GUERRA *et al.*, 2017; LAL; STEWART, 2018), tem na remoção da cobertura vegetal e no uso e o manejo do solo, através de construções civis, atividades agropecuárias sem a adoção de práticas conservacionistas e na abertura e no uso intensivo de trilhas, algumas das principais ações humanas que desencadeiam a sua ocorrência (GUERRA *et al.*, 2017; BORRELLI *et al.*, 2020; QUINE; VAN OOST, 2020; DRAGOVICH; BAJPAI, 2022).

O uso e o pisoteio intensivo do solo em trilhas de uso público, por exemplo, alteram as características físico-químicas e biológicas do solo, alterando sua dinâmica hidráulica e edáfica, os teores de matéria orgânica, os valores de porosidade e densidade, assim como as taxas de infiltração de água e do volume do escoamento superficial (*runoff*), que por sua vez, afetam sua susceptibilidade perante a ocorrência de processos erosivos hídricos (RANGEL *et al.*, 2019; FIGUEIREDO; MARTINS, 2021; DRAGOVICH; BAJPAI, 2022; GIRÁLDEZ *et al.*, 2022; PEREIRA *et al.*, 2022).

Como estas trilhas apresentam altas demanda de uso por proporcionaram oportunidades de lazer e recreação para pessoas que buscam estas finalidades em contato direto com o ambiente natural, se tornam ambientes recorrente destes processos de degradação do solo (MANNING *et al.*, 2017; LEUNG *et al.*, 2018; WARD-PERKINS *et al.*, 2020). Portanto, considerando que estas áreas são palco para o tráfego de milhares de pessoas, sejam elas em áreas rurais ou urbanas, a definição de seu planejamento, trajeto e a sua construção, deve considerar as condições mínimas necessárias para otimizar a eficiência de seu manejo, bem como para suportar os possíveis impactos ambientais que o seu uso provoca (WOLF *et al.*, 2019; FIGUEIREDO; MARTINS, 2021; DRAGOVICH; BAJPAI, 2022; PEREIRA *et al.*, 2022).

Logo, as trilhas devem ser planejadas, monitoradas e manejadas visando potencializar a conservação ambiental e a redução de impactos negativos sobre o ambiente biofísico, especialmente sobre os solos. Caso contrário, se forem planejadas e construídas

inadequadamente, as trilhas se tornam vulneráveis a impactos e processos de degradação, principalmente se possuírem elevada demanda de uso, darem acesso a atrativos de grande apelo turístico, estiverem localizadas em centros urbanos ou não serem resguardadas por Unidades de Conservação (UC's) (RANGEL *et al.*, 2019; WOLF *et al.*, 2019; MEADAMA *et al.*, 2020; PEREIRA *et al.*, 2022).

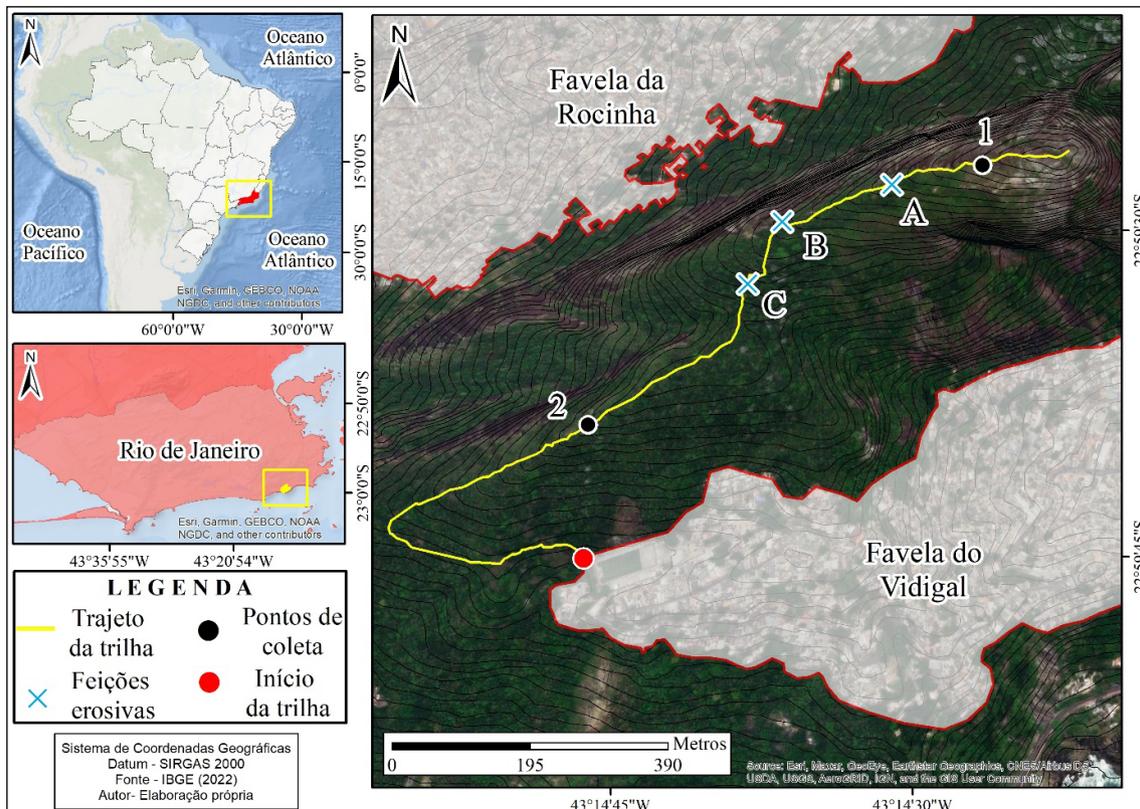
Neste contexto se encontra a área de estudo desta pesquisa: a Trilha do Morro Dois Irmãos, no município do Rio de Janeiro. Esta trilha, localizada entre duas favelas da zona sul desta cidade (Rocinha e Vidigal), não integra nenhuma Unidade de Conservação (UC), apesar de ser uma Área de Proteção Ambiental e uma das trilhas mais requisitadas pelos turistas que visitam a cidade, pois possui paisagens exuberantes de diferentes bairros da capital fluminense (Leblon, Ipanema, Rocinha e São Conrado etc.). Logo, a ausência de planejamento e de fiscalização, associado ao fluxo intenso de turistas que a visitam diariamente, tornam esta trilha altamente vulnerável à impactos ambientais negativos e a processos de degradação ambiental (MCALLISTER; CRONIN, 2016; MIRANDA; FORTUNATO, 2016).

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo identificar e analisar os efeitos do pisoteio de pessoas ao longo da trilha do Morro Dois Irmãos, através da avaliação espacial da qualidade do solo em dois pontos com feições erosivas desenvolvidas em seu trajeto, isto é, do levantamento de características físicas e químicas do solo amostrados no leito e nas borda desta trilha, podendo então, poder auxiliar e subsidiar a gestão e o planejamento ambiental local em ações que visem a recuperação de áreas degradadas e o ordenamento da atividade ecoturística na localidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

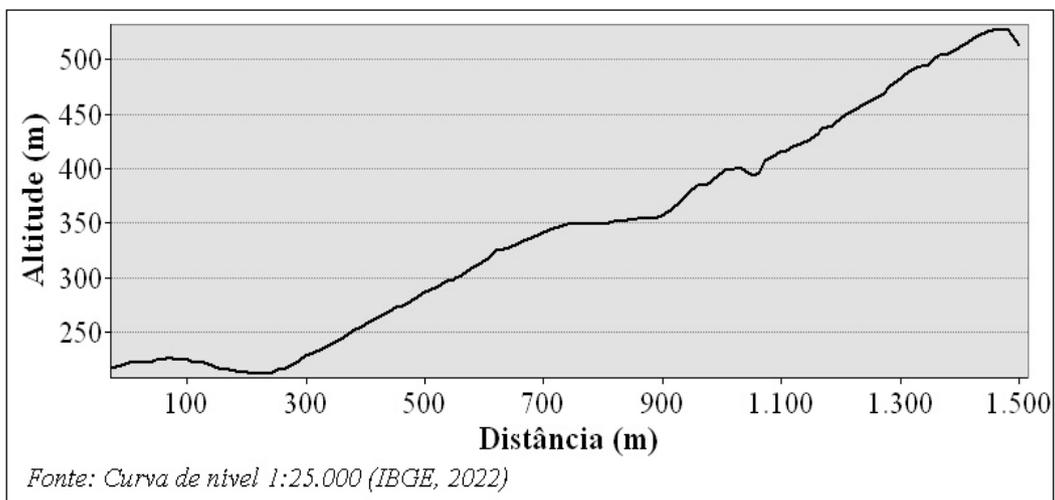
A Trilha do Morro Dois Irmãos, na Favela do Vidigal, compõe o compartimento geomorfológico do Maciço da Tijuca, que é uma unidade fisiográfica localizada dentro do sítio urbano da cidade do Rio de Janeiro, na região sudeste do Brasil (Figura 1).



Fonte: Elaboração: LIMA (2022).

Figura 1. Mapa de localização da área de estudo.

Localizada na zona sul desta cidade, o início da trilha ocorre no topo da Favela do Vidigal, na Vila Olímpica do Vidigal ($22^{\circ}59'44.35''S$ e $43^{\circ}14'45.85''O$). A trilha possui aproximadamente 1.400 metros, uma declividade de média de aproximadamente 23,5%, além de cotas altimétricas entre 230 e 540 metros (Figura 2).



Fonte: IBGE (2022).

Figura 2. Perfil Topográfico da Trilha do Morro Dois Irmãos.

Esta trilha, por possuir atrativos turísticos que tem um grande apelo de visitação ao longo de seu trajeto, isto é, um mirante que permite vislumbrar a Favela da Rocinha e outro em seu trecho final, no pico do Morro Dois Irmãos, que permite a contemplação numa só paisagem vários bairros da capital fluminense (Figura 3), é altamente passível de degradação ambiental, como os processos erosivos, apesar da existência do manejo realizado pela comunidade local na porção inicial da trilha através da construção de escadas e degraus (Figura 4).



Fonte: Foto do autor (2022).

Figura 3. Paisagem ao final do trajeto da Trilha do Morro Dois Irmãos.



Fonte: Fotos do autor (2022).

Figura 4. Ponto manejado (Esquerda) e área degradada por processo erosivo hídrico na Trilha do Morro Dois Irmãos (Direita).

O clima da área do Maciço da Tijuca é classificado como tropical de altitude, com temperaturas diárias máximas no verão e mínimas no inverno (COELHO NETTO, 1985; KAMINO *et al.*, 2019). As temperaturas mínimas ocorrem em altitudes elevadas e áreas com mais cobertura florestal, e as máximas em altitudes menores e com menos florestas (COELHO NETTO, 1985; KAMINO *et al.*, 2019). Ainda, devido ao seu relevo funcionar como um anteparo aos ventos úmidos oriundos do Oceano Atlântico, especialmente para as suas vertentes voltadas para o oceano (sul), as encostas voltadas para o continente (norte) são mais secas e quentes (KAMINO *et al.*, 2019).

As precipitações ocorrem durante todo o ano, apesar da estação seca ser entre maio e agosto, e no verão, as chuvas se intensificarem e muitas vezes atingem valores máximos, devido à frente polar atlântica (COELHO NETTO, 1985; KAMINO *et al.*, 2019). Estas precipitações, associadas às elevadas declividades das vertentes deste maciço, intensificam o volume e a velocidade do escoamento e, por sua vez, favorecem a ocorrência de processos erosivos e movimentos de massa.

O Maciço da Tijuca é um remanescente do *horst* limítrofe da borda sul do gráben da Guanabara, que se encontra geologicamente na porção central da Faixa Móvel Ribeira, isto é, uma entidade geotectônica neoproterozóica cuja formação remonta a orogênese Brasileira/Pan-africana (560 milhões de anos) durante a amalgamação do supercontinente Gondwana (Ciclo brasileiro) (HASUI *et al.*, 2012; GARRIDO, 2021). Este terreno metamórfico de alto grau é composto por litologias distintas: ortognaisses; sequências metassedimentares; e rochas granitóides intrusivas, que por sua vez, são constituídos gnaisses facoidais, biotita gnaiss, kinzigito, ortognaiss (gnaiss Archer) e granitos, sendo este último predominante no substrato da trilha (VALERIANO *et al.*, 2012; HEILBRON *et al.*, 2016).

Sobre os solos do Maciço da Tijuca, estes são típicos de região montanhosa tropical úmida, com o predomínio de processos de formação sobre materiais colúviais que já sofreram intensa lixiviação. Tais processos geram o predomínio de latossolos com perfis profundos e horizontes pedológicos pouco diferenciados, além de Neossolos Litólicos e Cambissolos, sendo estes últimos associados a materiais *in situ* pouco espessos e a uma transição pedogenética com os Neossolos Litólicos e os latossolos (ROSAS, 1991; COELHO NETTO, 1992; LUMBRERAS; GOMES, 2004). Por outro lado, a declividade acentuada e o relevo serrano auxiliaram na formação de solos rasos, sendo os Argissolos e os afloramentos rochosos aqueles que predominam na área de estudo.

METODOLOGIA

As propriedades do solo determinadas para inferir na sua qualidade (granulometria, porosidade, densidade do solo, pH e teor de matéria orgânica) foram selecionadas por apresentarem relação com a erodibilidade e com o uso e manejo do solo, sendo esta última influenciada e/ou modificada pela visitação desordenada e intensa, ocasionada pelo fluxo de turistas em que as trilhas estudadas nesta pesquisa são submetidas.

As amostras de solos foram coletadas em profundidades entre 0 e 20 cm, e em pontos estratégicos ao longo da Trilha do Morro Dois Irmãos (Figura 5), isto é, em áreas degradadas com processos de ravinamento significativos. A escolha desta trilha foi definida pelo fato de receber diariamente inúmeros visitantes, já que permite o acesso a um dos principais cartões postais da zona sul do Rio de Janeiro: o cume do Morro Dois Irmãos. Já as profundidades se justificam por serem estes os limites que mais sofrem com o impacto do pisoteio ocasionado pelos visitantes ao longo da trilha.



Fonte: Fotos do autor (2022).

Figura 5. Ponto de coleta de amostras de solo (Esquerda: Ponto 1; Direita: Ponto 2).

Para avaliar o impacto do pisoteio das pessoas e comparar a qualidade do solo, foram coletadas amostras deformadas e indeformadas solo na área da trilha que sofre pisoteio e na área de borda, onde não há pisoteio.

Todas as análises dos parâmetros físico-químicos associados a qualidade do solo foram realizadas no Laboratório de Geomorfologia Maria Regina Mousinho de Meis, do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Os parâmetros físico-químicos foram obtidos conforme os métodos de Teixeira *et al.*, (2017), ou seja, a textura pela dispersão total das partículas individuais do solo (método da pipeta); o teor de matéria orgânica pelo método indireto (oxidação); a densidade do solo pela coleta de amostras indeformadas num cilindro de volume conhecido; a densidade dos minerais via balão volumétrico e álcool etílico; a porosidade pela relação com os valores de densidade; e o pH com um medidor digital.

A determinação da textura se deu com o destorroamento, peneiramento e mistura das amostras de solo com hidróxido de sódio e água destilada (TEIXEIRA *et al.*, 2017), enquanto a classificação se baseou no triângulo textural do *United States Department of Agriculture* (USDA, 2022). A matéria orgânica foi obtida com a mistura das amostras de solo com dicromato de potássio, sulfato de prata, ácido ortofosfórico, difenilamina e sulfato ferroso amoniacal (TEIXEIRA *et al.*, 2017). Já a densidade do solo foi obtida com a coleta em um cilindro com volume conhecido (100 cm³), enquanto densidade de partículas se deu com a mistura das amostras com álcool etílico (TEIXEIRA *et al.*, 2017). Por fim, a porosidade foi determinada através da razão entre a densidade de partículas (g/cm³) e a densidade do solo (g/cm³), enquanto o pH foi obtido com a dissolução do solo em água destilada e a sua respectiva leitura após a calibração do equipamento (TEIXEIRA *et al.*, 2017).

Cada parâmetro físico-químico foi obtido em triplicata, isto é, em cada ponto estudado nas trilhas foram realizadas três repetições de coleta, sendo então, os resultados apresentados referentes às médias destas triplicatas. Além destas médias, também foram calculados os valores do desvio padrão e do coeficiente de variação, a fim de obter inferência das variações estatísticas de cada resultado, através do software Microsoft Excel. Já as bases cartográficas que auxiliaram na compreensão espacial e no alcance dos objetivos do artigo foram elaboradas em ambiente de Sistema de Informação Geográfico (SIG), via do software ArcGIS 10.3.

RESULTADOS

Analisando os valores referentes aos atributos físicos e químicos do solo, é possível identificar que os valores obtidos apresentaram variações espaciais distintas, já que alguns apresentaram valores superiores e/ou inferiores conforme a localização da obtenção das amostras de solo na trilha, isto é, se as amostras de solo coletadas estavam posicionadas no leito ou na borda da trilha (Tabela 1).

Tabela 1. Valores dos atributos físicos e químicos do solo obtidos na Trilha do Morro Dois Irmãos.

Trilha do Morro Dois Irmãos	Posição na trilha	Arranjo dos poros		Granulometria (%)					Análises químicas	
		Porosidade Total (%)	Densidade do solo (g/cm ³)	Areia Fina	Areia Grossa	Silte	Argila	Classificação textural	pH	Matéria Orgânica (%)
Ponto 1	Leito	41	1,6	10	37	35	17	Franco	4,7	0,5
	Borda	50	1,3	10	33	34	23	Franco	4,2	1,6
Ponto 2	Leito	43	1,6	19	49	25	7	Franco arenoso	4,6	0,4
	Borda	58	1,1	13	35	34	18	Franco	4,4	1,6
Média	Leito	42	1,6	15	43	30	12	-	4,7	0,4
	Borda	54	1,2	11	34	34	21	-	4,3	1,6
Desvio Padrão	Leito	1	0,0	5	6	5	5	-	0,1	0,0
	Borda	4	0,1	2	1	0	2	-	0,1	0,0

A porosidade total (%) e matéria orgânica (%), por exemplo, foram menores no leito da trilha em comparação com as amostras de solo obtidas nas bordas da trilha (Tabela 1), independentemente do ponto amostrado. Por outro lado, os valores de densidade do solo (g/cm^3) e de pH foram maiores nos solos do leito da trilha, ante aquelas amostras de solos obtidos nas bordas das trilhas, independentemente do ponto amostrado (Tabela 1).

Os solos amostrados no leito da trilha do ponto 1, por exemplo, apresentaram valores de porosidade total (%) e matéria orgânica (%) de 40,7 % e 0,5 %, respectivamente, enquanto aqueles obtidos na borda apresentaram valores de 50% e 1,6%, respectivamente. Nas amostras de solo obtidas no ponto 2 este padrão se mantém, com valores de porosidade total (%) e matéria orgânica (%) no leito da trilha de 42,9% e 0,4%, e de 57,7 % e 1,6% nas amostras de solo da borda (Tabela 1).

Já os valores de densidade do solo (g/cm^3) e pH apresentaram comportamento inverso, já que em ambos os pontos da trilha os parâmetros dos solos obtidos no leito da trilha foram maiores do que aquelas amostras de solos obtidas nas bordas. No ponto 1, por exemplo, a densidade do solo no leito da trilha foi 1,6 (g/cm^3) e o pH 4,7, enquanto que no solo obtido na borda deste ponto os valores foram de 1,3 (g/cm^3) e 4,2, respectivamente (Tabela 1). No ponto 2 este padrão se manteve, com o valor de densidade do solo e de pH das amostras de solos obtidas no leito da trilha iguais a 1,6 (g/cm^3) 4,6, respectivamente, enquanto nos solos obtidos na sua borda os valores foram de 1,1(g/cm^3) e 4,4, respectivamente (Tabela 1).

Em relação aos valores de granulometria, nota-se na Tabela 1 que os solos dos pontos amostrados são predominantemente arenosos, pois os solos de todos os pontos, independentemente de terem sido obtidos no leito ou na borda da trilha, apresentam a fração de areia correspondendo a mais de 1/3 da composição granulométrica total das amostras.

Ainda, apesar da Tabela 1 indicar que a maioria dos solos apresentam classificação textural do tipo franca, é possível identificar uma superioridade quantitativa das frações de areia na composição granulométrica dos solos em todos os pontos amostrados, assim como uma relação entre os maiores valores desta fração e aqueles solos obtidos no leito da trilha, haja vista que, apesar da fração de areia integrar mais de 1/3 da composição granulométrica das amostras, os solos do leito da trilhas possuem os maiores valores das frações de areia.

O solo obtido no leito do ponto 2, por exemplo, apresentou a maior quantidade da fração granulométrica de areia em sua composição (68%), enquanto que o solo obtido na borda da trilha do ponto 1, apesar de ter apresentado a menor composição de areia ante as demais amostras (43%), apresentou valor superior a 1/3 da composição granulométrica total.

Por outro lado, a Tabela 1 indica que as frações granulométricas de silte representam, em média, cerca de 30% da composição total do solo, sejam eles nas bordas ou no leito da trilha, enquanto as frações de argila são as menos predominantes, sejam eles nas bordas ou no leito da trilha. Reforça este comportamento o fato de somente o solo do leito da trilha no ponto 2 apresentar quantidade de silte inferior a 30%, e somente o solo da borda da trilha no ponto 1 quantidade de argila maior que 20% de sua composição total. Entretanto, ambas frações predominaram nos solos das bordas ante os solos do leito da trilha (Tabela1).

DISCUSSÃO

O comportamento espacial dos valores dos atributos físico-químicos dos solos que foram obtidos no leito e nas bordas da Trilha do Morro Dois Irmãos, podem estar associados ao uso e cobertura do solo, e ao fluxo constante de pessoas que a utilizam para diversos fins, o que, conseqüentemente, afeta a dinâmica interna e externa do solo e, por sua vez, a maior ou menor susceptibilidade a ocorrência de processos erosivos hídricos.

O fato dos maiores valores de porosidade total (%) e matéria orgânica (%) terem sido obtidos nas amostras de solos das bordas desta trilha, e os menores nas amostras localizadas em seu leito, podem resultar ação da cobertura vegetal e do pisoteio intensivo de pessoas, já que a ausência de vegetação e fluxo constante de pessoas no leito da trilha tendem a favorecer a redução da porosidade do solo e dos teores de matéria orgânica. Por outro lado, a maior presença de cobertura vegetal e o baixo pisoteamento do solo nas bordas da trilha, tendem a fazer com que estes solos tenham valores maiores de porosidade e matéria orgânica.

Além de incrementar matéria orgânica no solo, a cobertura vegetal aumente a sua porosidade devido à ação mecânica das raízes, que, ao se desenvolverem durante o seu processo de crescimento e retração, reorientam o material sólido do solo e aumentam o tamanho dos espaços vazios em seu interior, isto é, a quantidade de espaços preenchidos por ar e água, que conseqüentemente, aumenta o volume de água que infiltra no solo interior do solo e reduz o volume do *runoff* (GUERRA *et al.*, 2017; IGWE *et al.*, 2017; TOTSCHÉ *et al.*, 2017; ZHANG *et al.*, 2019).

Ainda, como a matéria orgânica do solo é composta predominantemente por resíduos vegetais e animais, há maior disposição de nutrientes para o desenvolvimento da fauna edáfica, que auxiliada pelos agentes ligantes orgânicos e inorgânicos que são excretados pelas raízes das plantas, aumentam a atividade microbiana no interior do solo e, conseqüentemente, acentuam a permeabilidade, à aeração e os espaços vazios no interior do solo (porosidade) (KER *et al.*, 2015; GOULD *et al.*, 2016; GUERRA *et al.*, 2017; IGWE *et al.*, 2017; GMACH *et al.*, 2020).

Ao contrário dos solos da borda da trilha, aqueles localizados em seu leito raramente apresentam cobertura vegetal e, ainda, são pisoteados diariamente devido ao fluxo constante de pessoas que percorrem a trilha, o que, conseqüentemente, reduzem os valores de porosidade. Logo, tanto a quase inexistência ou ausência de cobertura vegetal no leito da trilha, que reduz os teores de matéria orgânica, quanto o fato do leito ser o local por onde circulam centenas de pessoas diariamente de forma intensa e desordenada, compactando seu solo devido ao pisoteamento, fazem com que os valores de porosidade e de matéria orgânica sejam maiores nos solos da borda da trilha e menores nos solos de seu leito (Tabela 1).

Ainda, como a porosidade do solo possui relação inversamente proporcional com a sua densidade, pois, ao aumentar esta última a primeira tende a reduzir (HOLZ *et al.*, 2015; KER *et al.*, 2015; GUERRA *et al.*, 2017; HORN *et al.*, 2017; RANGEL *et al.*, 2019; PEREIRA *et al.*, 2022), o fato do leito da trilha ser palco diário para o pisoteio intensivo de pessoas também contribui para que os solos deste ponto sejam pouco porosos e muito

compactados, isto é, apresentem valores baixos de porosidade e altos de densidade do solo ante aqueles obtidos nas bordas da trilha, que ao contrário, possuem valores menores de densidade e maiores de porosidade (Tabela 1).

Ainda, contribui para este comportamento o fato de a densidade do solo aumentar com a redução da matéria orgânica e com o selamento do solo gerado pelo impacto das gotas da chuva. Portanto, além dos solos do leito da trilha apresentarem valores elevados de densidade pelo pisoteamento de pessoas, a ausência de cobertura vegetal também contribui para este fato, já que, além de não adicionar matéria orgânica nos solos, estes ficam desprotegidos perante o impacto da energia cinética das gotas da chuva, pois a vegetação intercepta e reduz este impacto (BERTONI; LOMBARDI NETO, 2017; FERNÁNDEZ-RAGA *et al.*, 2017; GUERRA *et al.*, 2017; IGWE *et al.*, 2017). Logo, os solos do leito da trilha também apresentam valores de densidade maiores pela ausência de cobertura vegetal e matéria orgânica.

Este comportamento permite inferir que os solos do leito da trilha são mais susceptíveis a erosão ante os solos da borda pela baixa porosidade, pelos baixos teores de matéria orgânica e pelos elevados valores de densidade, enquanto que os solos da borda, ao contrário, apresentem valores máximos de porosidade e matéria orgânica, e mínimos de densidade do solo, seja pelo baixo pisoteio e/ou pela proteção oferecida pela vegetação.

A porosidade do solo, por controlar a percolação e a infiltração da água, faz com que solos porosos (borda da trilha) tenham altas taxas de infiltração e baixos volumes de *runoff*, ou seja, tenham menor erodibilidade ante solos pouco porosos (leito da trilha), que por sua vez, tendem a apresentarem maiores volumes de escoamento superficial (*runoff*) e menores taxas de infiltração de água em seu interior (HOLZ *et al.*, 2015; KER *et al.*, 2015).

Já solos com baixos teores de matéria orgânica (leito da trilha) apresentam maior erodibilidade ante aqueles com mais matéria orgânica (borda da trilha), pois, além da redução deste teor elevar a instabilidade dos agregados, facilitar a ruptura de suas partículas ante a erosão por *splash*, favorecer a formação de crostas na camada superficial do solo, reduzir a infiltração e aumentar o volume do *runoff*, ela também favorece a compactação do solo (KER *et al.*, 2015; GUERRA *et al.*, 2017; FERNÁNDEZ-RAGA *et al.*, 2017; OBALUM *et al.*, 2017; TOTSCHKE *et al.*, 2017).

Esta compactação, indicada pela densidade do solo, aumenta com o pisoteio de pessoas e com o impacto das gotas da chuva ocasionado pela ausência de cobertura vegetal (leito da trilha), que ao desagregarem e selarem a camada superficial do solo, reduzem a infiltração, elevam o *runoff* e a erosão do solo (BERTONI; LOMBARDI NETO, 2017; FERNÁNDEZ-RAGA *et al.*, 2017; GUERRA *et al.*, 2017; GIRÁLDEZ *et al.*, 2022). Por outro lado, quando os solos não são e/ou sofrem pouco pisoteamento, e são protegidos pela cobertura vegetal (borda da trilha), os valores de densidade tendem a serem mínimos e os solos pouco erodíveis.

Este comportamento permite inferir que os solos do leito da trilha são mais susceptíveis à erosão ante os solos da borda pela baixa porosidade, pelos baixos teores de matéria orgânica e pelos elevados valores de densidade, enquanto os solos da borda,

ao contrário, apresentem valores maiores de porosidade e matéria orgânica, e menores de densidade do solo, seja pelo baixo pisoteio e/ou pela proteção oferecida pela vegetação.

A porosidade do solo, por controlar a percolação e a infiltração da água, faz com que solos porosos (borda da trilha) tenham altas taxas infiltração e baixos volume de *runoff*, ou seja, tenham menor erodibilidade ante solos pouco porosos (leito da trilha), que por sua vez, tendem a apresentar maiores volumes de escoamento superficial (*runoff*) e menores taxas de infiltração de água (HOLZ *et al.*, 2015; KER *et al.*, 2015; ZABRODSKY *et al.*, 2021).

Já solos com baixos teores de matéria orgânica (leito da trilha) apresentam maior erodibilidade, ante aqueles com mais matéria orgânica (borda da trilha), pois, além da redução deste teor elevar a instabilidade dos agregados do solo, facilitar a ruptura de suas partículas ante a erosão por *splash*, favorecer a formação de crostas na sua camada superficial, reduzir a infiltração e aumentar o volume do *runoff*, ela também favorece a sua compactação (GUERRA *et al.*, 2017; OBALUM *et al.*, 2017; TOTSCHKE *et al.*, 2017; ALAOUI *et al.*, 2018; RANGEL *et al.*, 2019).

Esta compactação, indicada pela densidade do solo, tende a aumentar com o pisoteio de pessoas e com o impacto das gotas da chuva, ocasionado pela ausência de cobertura vegetal (leito da trilha), que ao desagregarem e selarem a camada superficial do solo, reduzem a infiltração, elevam o *runoff* e a ocorrência de processos erosivos (FERNÁNDEZ-RAGA *et al.*, 2017; GUERRA *et al.*, 2017). Por outro lado, quando os solos não são e/ou sofrem pouco pisoteamento, e são protegidos pela cobertura vegetal (borda da trilha), os valores de densidade tendem a serem menores e os solos com menor erodibilidade.

Sobre o pH, apesar de todos os valores apresentaram caráter ácido ($\text{pH} < 7$), os maiores foram obtidos no leito da trilha e os menores nas bordas, sendo tal comportamento, possivelmente associado a influência da vegetação e da matéria orgânica, já que a presença ou ausência de cobertura vegetal afeta este parâmetro.

Nos solos das bordas das trilhas, por exemplo, a existência de vegetação e de teores maiores de matéria orgânica podem estar associadas ao fato das plantas excretarem substâncias pelas raízes ou por processos de decomposição e, por sua vez, promoverem uma maior acidificação do solo em comparação com aqueles obtidos no leito da trilha. Nestes últimos, por sua vez, a ausência de cobertura vegetal e materiais a serem decompostos, assim como os baixos teores de matéria orgânica, podem favorecer a ocorrência de valores máximos de pH (KER *et al.*, 2015; MATSUMOTO *et al.*, 2018; WILPISZESKI *et al.*, 2019).

Ainda, por serem ácidos, estes solos tendem a possuir complexos coloidais deficientes em elementos químicos que lhe conferem estabilidade, como o cálcio (Ca^{2+}), que por sua vez, reduz a erodibilidade do solo e aumenta a resistência ao cisalhamento de suas partículas pois, além de auxiliar na retenção de carbono, na formação, cimentação e na estabilidade dos agregados, se combina ao húmus da matéria orgânica, aumentando sua estabilidade (KER *et al.*, 2015; MATSUMOTO *et al.*, 2018; WILPISZESKI *et al.*, 2019).

Entretanto, mesmo sendo mais ácidos, os solos obtidos nas bordas da trilha tendem a ser menos erodíveis por serem mais porosos, menos compactados, protegidos pela vegetação e apresentarem teores máximos de matéria orgânica. Por outro lado, os solos

do leito da trilha, ao contrário, apesar de possuírem valores máximos de pH, apresentam maior erodibilidade por sofrerem com o pisoteamento intensivo de pessoas, que por sua vez, provoca a sua compactação e o aumento dos valores de densidade, por possuir pouca cobertura vegetal, valores mínimos de porosidade e baixos teores de matéria orgânica.

Sobre a granulometria e a classificação textural dos solos obtidos nos pontos amostrados, que por sua vez, foram classificados predominantemente com textura franca, exceto no solo do leito da trilha no ponto 2, que apresentou uma classificação textural franco-arenosa, nota-se que houve o predomínio de frações de areia, principalmente areia grossa.

Esta fração granulométrica, apesar de possuir baixa erodibilidade, devido ao tamanho do seu diâmetro, peso de sua massa física e rápida velocidade de decantação de suas partículas, que por sua vez, dificultam sua remoção e transporte pela ação da água, tornam os solos susceptíveis à erosão, quando associadas a frações de silte (0,002 – 0,05 mm) e areia fina (0,2 - 0,05 mm), especialmente solos com pouca frações de argila (< 0,0002 mm) e matéria orgânica (HOLZ *et al.*, 2015; KER *et al.*, 2015; NGUYEN *et al.*, 2016; GUERRA *et al.*, 2017; PEREIRA *et al.*, 2022).

Logo, como os solos do leito das trilhas são constituídos, em média, por 58% de areia (43% areia grossa e 15% areia fina), 30% de silte e apenas 12% de argila, e os solos das bordas por 45% de areia (34% areia grossa e 11% areia fina), 34% de silte e 21% de areia, infere-se que os primeiros solos também são mais susceptíveis aos processos erosivos, devido a sua composição granulométrica, isto é, pelas elevadas quantidades de frações de areia e baixas quantidades de frações argila.

Essa inferência é reforçada mais ainda se consideramos também que os valores de matéria orgânica são mínimos no leito da trilha e máximos em sua borda (Tabela 1), isto é, que os solos no leito da trilha, além de possuírem elevadas quantidades de areia e baixas quantidades de argila, possuem valores mínimos matéria orgânica em comparação com os solos amostrados nas bordas da trilha.

Isto porque, a matéria orgânica afeta a integridade estrutural do solo, a formação de agregados estáveis, a aeração, a atividade microbiana e a permeabilidade, que por sua vez, reduzem a formação de crostas na camada superficial do solo, aumentam a infiltração e a resistência do solo à erosão por *splash* (FERNÁNDEZ-RAGA *et al.*, 2017; GUERRA *et al.*, 2017; YAVITT *et al.*, 2021). Logo, os solos do leito da trilha são mais propensos à erosão não só pelos seus valores de porosidade, densidade, granulometria e pH, mas também pelos seus teores de matéria orgânica (OBALUM *et al.*, 2017; TOTSCHKE *et al.*, 2017; YAVITT *et al.*, 2021).

Ainda, considerando que no solo do leito da trilha, o conteúdo de matéria orgânica é baixo e as partículas sólidas são menos favoráveis à formação de agregados (baixos valores de argila e altos valores de areia grossa), a densidade do solo tende a ser maior em comparação com aqueles solos de textura fina, como nos solos das bordas, que por sua vez, possuem maiores quantidades frações de argila e, conseqüentemente, tendem a apresentar valores mínimos de densidade do solo devido a organização dentro e entre seus grânulos porosos, bem como valores máximos de porosidade ante os solos do leito da trilha.

Neste sentido, apesar do solo das bordas apresentarem, em geral, texturas mais finas ante os solos do leito da trilha, estes, além de não estarem sujeito ao pisoteamento intensivo, ocasionado pelo fluxo de pessoas, também contêm os maiores valores de matéria orgânica, que além de aumentar a porosidade, reduz a compactação e os valores de densidade do solo (KER *et al.*, 2015; HORN *et al.*, 2017; GUERRA *et al.*, 2017; YAVITT *et al.*, 2021).

Sendo assim, a ausência de pisoteio, que tende a não compactar e reduzir a densidade do solo, associada ao fato dos solos da borda da trilha apresentarem os maiores teores de matéria orgânica e os maiores valores de porosidade, fazem com que eles sejam menos susceptíveis à erosão ante aqueles obtidos no leito da trilha, que, apesar de possuir os maiores valores de pH, são constantemente compactados devido ao pisoteamento intensivo, ou seja, apresentam valores máximos de densidade do solo, além de porcentagens máximas de frações de areia e mínimas silte, baixos teores de matéria orgânica e valores mínimos de porosidade.

Portanto, a leitura individual ou conjunta destes atributos físico-químicos permite associa-los com o desenvolvimento das inúmeras feições erosivas que estão distribuídas ao longo da Trilha do Morro Dois Irmãos (Figura 6), e não apenas aquelas feições onde foram obtidas as amostras de solo (Figura 5), já que, além do contexto apresentado da área de estudo, tanto pelas características do solo como do fluxo de pessoas, evidenciam que a área é altamente propensa a ocorrência destas feições.



Fonte: Fotos do autor (2022).

Figura 6. Feições erosivas no trajeto da Trilha do Morro Dois Irmãos
(Esquerda: ponto A; Meio: ponto B; Direita: ponto C).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos apresentados, conclui-se que o fluxo de pessoas que percorrem a Trilha do Morro Dois Irmãos, associado aos atributos físico-químicos do solo, favorecem a degradação do solo na localidade, através de sua compactação e do desencadeamento de processos erosivos. Logo, destaca-se a necessidade de buscar alternativas por parte do poder público e da população local para tal atividade, assim como a elaboração e a prática de ações estratégicas voltadas para melhorar a qualidade do solo e a recuperação das áreas degradadas ao longo desta trilha.

Entre os fatores que acarretam a degradação do solo, a perda de sua qualidade e o desencadeamento dos processos erosivos ao longo desta trilha, destaca-se o pisoteamento intensivo, a textura do solo, a ausência de cobertura e do poder público na gestão da trilha.

Neste sentido, os valores de densidade e porosidade do solo, por exemplo, indicam uma relação direta com o pisoteamento ocasionado pelo fluxo de pessoas, e pela ausência de cobertura vegetal (matéria orgânica). Tais características, associada com as composições granulométricas ricas em frações arenosas e pobres em argilas, assim como com o a ausência de um controle eficiente da gestão acerca da visitação turística na localidade, condicionam a formação de inúmeras feições erosivas ao longo da trilha, como evidência nas ilustrações do trabalho, que foram obtidas durante a visita de campo realizada para a coleta das amostras de solo.

Destaca-se como algumas medidas mitigadoras e para a recuperação destas áreas degradadas pelos processos erosivos e compactação do solo na trilha, a incorporação de matéria orgânica em seu leito, um controle efetivo diário acerca da visitação turística, assim como a realização de intervenções diretas de manejo em seu trajeto, como por exemplo, a construção de degraus e escadas nestas áreas para não apenas reduzir o fluxo e a velocidade do escoamento superficial (*runoff*), que por sua vez, favorece o desencadeamento de feições erosivas, mas também, para reduzir o risco de acidentes as inúmeros pessoas que à visitam.

Por fim, o levantamento e o monitoramento dos atributos físico-químicos do solo desta pesquisa são importantes por poder nortear e subsidiar ações voltadas ao planejamento e à gestão de trilhas, em especial aquelas com intenso fluxo de turistas, pois, através da análise de seus valores, é possível identificar fragilidades ou potencialidades que possam vir a aumentar ou atenuar a degradação do solo.

REFERÊNCIAS

- ALAOUI, A.; ROGGER, M.; PETH, S.; BLÖSCHL, G. Does soil compaction increase floods? A review. **Journal Of Hydrology**, [S.L.], v. 557, p. 631-642, 2018.
- BAER, S. G.; BIRGÉ, H. E. Soil ecosystem services: an overview. **Managing Soil Health for Sustainable Agriculture Volume 1**, [S.L.], p.17-38, 2018.
- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 2017.
- BOARDMAN, J.; POESEN, J.; EVANS, M. Slopes: soil erosion. **Geological Society, London, Memoirs**, [S.L.], v. 58, p. 1-15, 2021.

- BORRELLI, P.; ROBINSON, D. A.; PANAGOS, P.; LUGATO, E.; YANG, J. E.; ALEWELL, C.; WUEPPER, D.; MONTANARELLA, L.; BALLABIO, C. Land use and climate change impacts on global soil erosion by water (2015-2070). **Proceedings Of The National Academy Of Sciences**, [S.L.], v. 117, n. 36, p. 21994-22001, 2020.
- COELHO NETTO, A. L. **Surface hidrology and soil erosion in a tropical rainforest drainage basin, Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa Pós-Graduação em Geografia, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, 1985.
- COELHO NETTO, A. L. O geoecossistema da Floresta da Tijuca. In: ABREU, M. A. **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Biblioteca Carioca/IPLANRIO, 1992. p.104 -142.
- DRAGOVICH, D.; BAJPAI, S. Managing Tourism and Environment - Trail Erosion, Thresholds of Potential Concern and Limits of Acceptable Change. **Sustainability**, [S.L.], v. 14, n. 7, p. 4291-4307, 2022.
- FERNÁNDEZ-RAGA, M.; PALENCIA, C.; KEESSTRA, S.; JORDÁN, A.; FRAILE, R.; ANGULO-MARTÍNEZ, M.; CERDÀ, A. Splash erosion: a review with unanswered questions. **Earth-Science Reviews**, v. 171, p. 463-477, 2017.
- FIGUEIREDO, M. A.; MARTINS, J. V. A. Erosão em trilhas e sua relação com o turismo em áreas protegidas: uma breve discussão. In: SUTIL, T.; LADWIG, N. I.; SILVA, J. G. S. **Turismo em áreas protegidas**. Criciúma: UNESC, 2021. p. 173-195.
- GARRIDO, T. V. Características geológicas e petrográficas da Pedra da Gávea e Pedra Bonita, Rio de Janeiro. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, vol. 5, p. 1-12, 2021.
- GIRÁLDEZ, J.V.; CASTRO-ORGAZ, O.; GÓMEZ, J.A.; LAGUNA, A.M. Rainfall and erosion/sediment transport. In: MORBIDELLI, R. **Rainfall: Modeling, Measurement and Applications**. [S.L.]: Elsevier, 2022, p. 397- 426.
- GMACH, M. R.; CHERUBIN, R.; KAISER, K.; CERRI, C. E. P. Processes that influence dissolved organic matter in the soil: a review. **Scientia Agricola**, v. 77, n. 3, p.1-10, 2020.
- GOLUBOVIĆ, T. D. Environmental Consequences of Soil Erosion. In: MILUTINOVIĆ, S.; ŽIVKOVIĆ, S. **Advances in Environmental Engineering and Green Technologies**. [s.l.]: IGI Global, 2022, p. 112–131.
- GOULD, I. J.; QUINTON, J. N.; WEIGELT, A.; DEYN, G. B.; BARDGETT, R. D. Plant diversity and root traits benefit physical properties key to soil function in grasslands. **Ecology Letters**, [s.l.], v. 19, n. 9, p.1140-1149, 2016.
- GUERRA, A. J. T.; FULLEN, A.; JORGE, M. C. O.; BEZERRA, J. F. R.; SHOKR, M. S. Slope processes, mass movements and soil erosion: a review. **Pedosphere**, v. 27, p. 27-41, 2017.
- HASUI, Y.; CARNEIRO, C. D. R., ALMEIDA, F.F. M.; BARTORELLI, A. **Geologia do Brasil**. São Paulo: Beca Editora, 2012.
- HEILBRON, M.; EIRADO, L. G.; ALMEIDA, J. **Mapa geológico e de recursos minerais do Estado do Rio de Janeiro**. Belo Horizonte: CPRM, 2016. Escala 1:400.000.
- HOLZ, D. J.; WILLIARD, K. W.J.; EDWARDS, P. J.; SCHOONOVER, J. E. J. Soil

- Erosion in Humid Regions: A Review. **Journal of Contemporary Water Research & Education**, v. 154, n. 1, p.48-59, 2015.
- HORN, R.; FLEIGE, H.; ZIMMERMANN, I.; PENG, X. Soil physical compaction and erosion as a threat to food production and human health. In: SINGH, B. R.; MCLAUGHLIN, M. J.; BREVIK, E. C. **The Nexus of Soils, Plants, Animals and Human Health**. Stuttgart: Schweizerbart Science Publisher, 2017, p. 42 - 49.
- IGWE, P.U.; EZEUKWU, J.C.; EDOKA, N.E.; EJIE, O.C.; IFI, G.I. A Review of Vegetation Cover as a Natural Factor to Soil Erosion. **International Journal of Rural Development, Environment and Health Research**, v. 1, n. 4, p.21-28, 2017.
- KAMINO, L. H. Y.; REZENDE, E. A.; SANTOS, L. J. C.; FELIPPE, M. F.; ASSIS, W. L. Atlantic Tropical Brazil. In: SALGADO, A. A. R.; SANTOS L. J. C.; PAISANI, J. C. **The Physical Geography of Brazil: Environment, Vegetation and Landscape**, New York: Springer, 2019. p. 41-74.
- KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. **Pedologia: Fundamentos**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 343 p.
- LAL, R.; STEWART, B. A. **Soil and Climate**. Boca Raton: CRC Press, 2018.
- LEUNG, Y. F.; SPENCELEY, A.; HVENEGAARD, G.; BUCKLEY, R. **Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability**. Gland: IUCN, 2018.
- LUMBRERAS, J. F.; GOMES, J. B. V. **Mapeamento pedológico e interpretações úteis ao planejamento ambiental do município do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004.
- MANNING, R.; ANDERSON, L.; PETTENGILL, P. **Managing Outdoor Recreation: Case Studies in the National Parks**. Cambridge: CABI, 2017.
- MATSUMOTO, S.; OGATA, S.; SHIMADA, H.; SASAOKA, T.; HAMANAKA, A.; KUSUMA, G. J. Effects of pH-Induced Changes in Soil Physical Characteristics on the Development of Soil Water Erosion. **Geosciences**, v. 8, n. 4, p.134-147, 2018.
- MEADEMA, F.; MARION, J. L.; ARREDONDO, J.; WIMPEY, J. The influence of layout on Appalachian Trail soil loss, widening, and muddiness: implications for sustainable trail design and management. **Journal Of Environmental Management**, [S.L.], v. 257, p. 109986 - 109996, 2020.
- MCALLISTER, N.; CRONIN, S. **Aumento de turismo da trilha Dois Irmãos suscitam preocupação no Vidigal**. Rio de Janeiro: Rioonwatch, 2016. Disponível em:<<http://rioonwatch.org.br/?p=21937>>. Acesso em:04/07/2022.
- MIRANDA, I.; FORTUNATO, A. R. O turismo sobre o morro do Vidigal (Rio de Janeiro, Brasil): uma análise exploratória. **Turismo & Sociedade**. Curitiba, v. 9, n. 2, p. 1-20, 2016.
- NGUYEN, V. B.; NGUYEN, Q. B.; ZHANG, Y. W.; LIM, C. Y. H.; KHOO, B. C. Effect of particle size on erosion characteristics. **Wear**, v. 348-349, p.126-137, 2016.
- OBALUM, S. E.; CHIBUIKE, G.U.; PETH, S.; OUYANG, Y. Soil organic matter as sole indicator of soil degradation. **Environmental Monitoring and Assessment**, [s.l.], v. 189, n.4, p.1-19, 2017.

- PANAGOS, P.; BALLABIO, C.; POESEN, J.; LUGATO, E.; SCARPA, S.; MONTANARELLA, L.; BORRELLI, P. A Soil Erosion Indicator for Supporting Agricultural, Environmental and Climate Policies in the European Union. **Remote Sensing**, [S.L.], v. 12, n. 9, p. 1365-1386, 2020.
- PEREIRA, L. S.; RODRIGUES, A. M.; JORGE, M. C. O.; GUERRA, A. J. T.; BOOTH, C. A.; FULLEN, M. A. Detrimental effects of tourist trails on soil system dynamics in Ubatuba Municipality, São Paulo State, Brazil. **Catena**, [S.L.], v. 216, p. 1-15, 2022.
- POESEN, J. Soil erosion in the Anthropocene: research needs. **Earth Surface Processes And Landforms**, v. 43, n. 1, p. 64-84, 2018.
- QUINE, T. A.; VAN OOST, K. Insights into the future of soil erosion. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 117, n. 38, p. 23205 - 23207, 2020.
- RANGEL, L. A.; JORGE, M. C.; GUERRA, A. J. T.; FULLEN, M. A. Soil Erosion and Land Degradation on Trail Systems in Mountainous Areas: Two Case Studies from South-East Brazil. **Soil Systems**, v. 3, n. 3, p. 56-70, 2019.
- ROSAS, R. **Formação de Solos em Ambiente Florestado, Maciço da Tijuca, RJ**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1991.
- TEIXEIRA, P. C.; DONAGEMMA, G. K.; FONTANA, A.; TEIXEIRA, W. G. **Manual de métodos de análise de solos**. 3.ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. 2017. 574p.
- TOTSCHKE, K. U.; AMELUNG, W.; GERZABEK, M. H.; GUGGENBERGER, G.; KLUMPP, E.; KNIEF, C.; LEHNDORFF, E.; MIKUTTA, R.; PETH, S.; PRECHTEL, A.; RAY, N.; KOGEL-KNABNER, I. Microaggregates in soils. **Journal of Plant Nutrition and Soil Science**, [s.l.], v. 181, n. 1, p.104-136, 2017.
- USDA (United States Department of Agriculture). **Soil Texture Calculator**. Disponível em: <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/survey/?cid=nrcs142p2_054167>. Acesso em 07/07/2022.
- VALERIANO, C. M.; JUNIOR, R. P.; ALMEIDA, J.; SILVE, L. G. E.; DUARTE, B.; SCHMITT, R.; VALLADARES, C.; NOGUEIRA, J. R.; RAGATKY, C. D.; GERALDS, M.; VALENTE, S. MANSUR, K. L. **Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF.23-Z-B-IV, estado do Rio de Janeiro escala 1:100.000**. Belo Horizonte: CPRM, 2012.
- WARD-PERKINS, D.; BECKMANN, C.; ELLIS, J. **Tourism routes and trails: theory and practice**. Boston: CABI, 2020.
- WILPISZESKI, R. L.; AUFRECHT, J. A.; RETTERER, S. T.; SULLIVAN, M. B.; GRAHAM, D. E.; PIERCE, E. M.; ZABLOCKI, O. D.; PALUMBO, A. V.; ELIAS, D. A. Soil Aggregate Microbial Communities: Towards Understanding Microbiome Interactions at Biologically Relevant Scales. **Applied and Environmental Microbiology**, [s.l.], v. 85, n. 14, p.1-18, 2019.
- WOLF, I. D.; CROFT, D. B.; GREEN, R. J. Nature Conservation and Nature-Based Tourism: a paradox?. **Environments**, [S.L.], v. 6, n. 9, p. 104-126, 2019.
- YAVITT, J. B.; PIPES, G. T.; OLMOS, E. C.; ZHANG, J.; SHAPLEIGH, J. P. Soil

Organic Matter, Soil Structure, and Bacterial Community Structure in a Post-Agricultural Landscape. **Frontiers In Earth Science**, [S.L.], v. 9, p. 1-15, 2021.

ZABRODSKYI, A.; SARAUSKIS, E.; KUKHARETS, S.; JUOSTAS, A.; VASILIAUSKAS, G.; ANDRIULIS, A. Analysis of the Impact of Soil Compaction on the Environment and Agricultural Economic Losses in Lithuania and Ukraine. **Sustainability**, [S.L.], v. 13, n. 14, p. 7762-7777, 2021.

ZHANG, B. J.; ZHANG, G. H.; YANG, H. Y.; WANG, H. Soil resistance to flowing water erosion of seven typical plant communities on steep gully slopes on the Loess Plateau of China. **Catena**, [S.L.], v. 173, p. 375-383, 2019.

Revista Ciência Geográfica

Ensino - Pesquisa - Método

Corpo de Pareceristas/Referees' Board

1- Fundamentos e Pesquisa em Geografia:

Prof. Dr. Carlos José Espíndola (UFSC/Florianópolis – SC – Brasil)
Prof. Dr. Gil Sodero de Toledo (USP/São Paulo – SP – Brasil)
Prof. Dr. Lucas Labigalini Fuini (IFSP/São João da Boa Vista – SP – Brasil)
Prof. Dr. Ruy Moreira (UFF/Niterói – RJ – Brasil)
Prof. Dr. Zeno Soares Crocetti (UNILA/Foz do Iguaçu – PR – Brasil)

2- Geografia Humana:

Prof. Dr. Antonio Thomaz Júnior (UNESP/Presidente Prudente – SP – Brasil)
Prof. Dr. Edson Belo Clemente de Souza (UEPG/Ponta Grossa – PR – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Franciele Miranda Ferreira Dias (SEE/Ourinhos – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Mello Magnoni (UNESP/Bauru – SP – Brasil)
Prof. Dr. Nelson Rego (UFRGS/Porto Alegre – RS – Brasil)
Prof. Dr. Ruy Moreira (UFF/Niterói – RJ – Brasil)

3- Geografia Física:

Prof. Dr. André Luiz Nascentes Coelho (UFES/Vitória – ES – Brasil)
Prof. Dr. Humberto Alves Barbosa (UFAL/Maceió – AL – Brasil)
Prof. Dr. Lucivânio Jatobá (UFPE/Recife – PE – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Nilza Aparecida Freres Stipp (UEL/Londrina – PR – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Patrícia Helena Mirandola Garcia (UFMS/Três Lagoas – MS – Brasil)

4- Ensino e Aprendizagem de Geografia:

Prof. Dr. Genylton Odilon Rego da Rocha (UFPA/Belém – PA – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Helena Copetti Callai (UNIJUÍ/Ijuí – RS – Brasil)
Prof. Dr. José Misael Ferreira do Vale (UNESP/Bauru – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Lana de Souza Cavalcanti (UFGO/Goiânia – GO – Brasil)
Prof. Dr. Lourenço Magnoni Júnior (Centro Paula Souza/Lins – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Maria da Graça Mello Magnoni (UNESP/Bauru – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Sílvia Aparecida de Sousa Fernandes (UNESP/Marília – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Sonia Maria Vanzella Castellar (USP/São Paulo – SP – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Thiara Vichiato Breda (UNIFEESPA/Xinguará – PA – Brasil)

Corpo de Consultores (ad hoc)

Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva (UNIR/Porto Velho – RO – Brasil)
Prof. Dr. Celso Antonio Fonseca Rosas (UEPG/Ponta Grossa – PR – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Célia Alves de Souza (UNEMAT/Cáceres – MT – Brasil)
Dr. Danton Leonel de Camargo Bini (IEA/Araçatuba – SP – Brasil)
Prof. Dr. Edson Luís Piroli (UNESP/Ourinhos – SP – Brasil)
Prof. Dr. Elvis Christian Madureira Ramos (UFMS/Corumbá – MS – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Helena Copetti Callai (UNIJUÍ/Ijuí – RS – Brasil)
Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira (UFGO/Goiânia – GO – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Jeani Delgado Paschoal Moura (UEL/Londrina – PR – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Lisandra Pereira Lamoso (UFMS/Dourados – MS – Brasil)

Prof.ª Dr.ª Lucy Ribeiro Ayach (UFMS/Aquidauana – MS – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Márcia Siqueira de Carvalho (UEL/Londrina – PR – Brasil)
Prof. Dr. Marcos Aurélio da Silva (UFSC/Florianópolis – SC – Brasil)
Prof.ª Dr.ª Maria José Martinelli S. Calixto (UFMS/Dourados – MS – Brasil)
Prof. Dr. Paulo Roberto Joia (UFMS/Aquidauana – MS – Brasil)
Prof. Dr. Ricardo Castillo (UNICAMP/Campinas – SP – Brasil)
Prof. Dr. Rodrigo Lilla Manzione (UNESP/Tupã – SP – Brasil)
Prof. Dr. Rodrigo Penna-Firme (PUC/Rio de Janeiro – RJ – Brasil)
Prof. Dr. Roberto Braga (UNESP/Rio Claro – SP – Brasil)
Prof. Dr. Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior (UFPA/Belém – PA – Brasil)

Normas para apresentação dos originais para publicação

1 - A Revista CIÊNCIA GEOGRÁFICA – Ensino, Pesquisa e Método é a publicação eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru – SP. Recebe e publica artigos inéditos e resenhas elaboradas por geógrafos, estudantes de pós-graduação, professores de Geografia da educação básica e superior e ou de ciências afins.

2 - Os artigos serão publicados a partir de revisão realizada dentro das normas técnicas do periódico, podendo conter, no mínimo 10 (dez) e no máximo 40 (quarenta) páginas, incluindo resumos e referências bibliográficas. Os títulos, resumos e palavras-chave dos respectivos artigos deverão vir em língua portuguesa, inglesa e espanhola ou francesa.

2.1 - Os artigos deverão ser revisados por profissional de Língua Portuguesa antes de envio para avaliação e publicação (ENVIAR DECLARAÇÃO EM ANEXO).

3 - A Revista Ciência Geográfica publica artigos em Português, Inglês, Francês e Espanhol sobre Geografia ou de ciências afins dentro das modalidades a seguir:

3.1 - Artigos originais: texto inédito que seja resultado de investigação científica e/ou tecnológica, projeto de qualquer natureza ou notas de pesquisa de campo;

3.2 - Não publicamos artigos oriundos de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação (TCC). O estudante de graduação, contudo, poderá enviar artigos na qualidade de coautor do texto elaborado por mestres ou doutores que aparecerão como autores principais.

3.3 - Notas de pesquisa de campo: sistematização de dados ou informações inéditas colhidas em campo. Mínimo de 8 (oito) e máximo 25 (vinte e cinco) páginas, incluindo resumos e referências bibliográficas;

3.4 - Artigos sobre Educação: trabalhos de pesquisas desenvolvidos no âmbito da educação básica e superior de Graduação e Pós-Graduação, relacionados com o ensino de Geografia ou de ciências afins;

3.5 - Artigos sobre assuntos relevantes de interesse geral da Geografia ou de ciências afins;

3.6 - Artigos de revisão destinados à apresentação do progresso em área específica da Geografia;

3.7 - Resenhas sobre textos clássicos ou de referência para os estudos de Geografia ou de ciências afins (no máximo de 1.200 palavras);

3.8 - Cartografias, imagens e outras expressões gráficas: mapas, gráficos e outras figuras em que se descrevam a metodologia ou o modo de criação (softwares, técnicas etc.) (no máximo de 1.200 palavras);

3.9 - Artigos didáticos-pedagógicos sobre temas relacionados à Geografia ou de ciências afins, empregados na prática docente, que serão incluídos na seção “A Sala de Aula”, sendo no máximo cinco artigos por edição da Revista, com mínimo de 8 (oito) e máximo de 12 (doze) páginas.

4 - Os artigos submetidos deverão ter no máximo 4 autores. Artigos com mais autores serão desclassificados automaticamente.

4.1 - Para a análise, o artigo será encaminhado pelos Editores da Revista aos avaliadores ad hoc, mas sem conter o nome dos autores. Caso existam críticas ou sugestões dos avaliadores, o artigo será remetido pelos Editores ao(s) autor(es) para que se procedam as alterações solicitadas.

4.1.1 - Quando houver referência ao próprio autor, usar-se-á a forma (Autor, ano).

4.2 - Um Autor só pode voltar a publicar na Revista Ciência Geográfica após haver transcorrido seis meses de sua última publicação.

5 - Direitos autorais: Ao submeter um artigo para a Revista Ciência Geográfica, o(s) Autor (es) assume(m) que a contribuição é original e inédita. Que não está em processo de avaliação ou foi publicada em outra revista, no mesmo formato, sem a permissão por escrito dos editores. Quando um artigo com mais de um Autor subentende-se que o responsável pela submissão tem o consentimento dos demais Autores.

6 - A apresentação dos originais deve obedecer, obrigatoriamente, ao que se especifica a seguir:

a) O artigo deverá ser remetido através do site da AGB Bauru no endereço: <https://agbbauru.org.br/sub-artigo> e gravado em formato DOC ou DOCX em quaisquer dos aplicativos de edição de textos a seguir: Microsoft Word, OpenOffice, BrOffice, LibreOffice. A página será de tamanho A4, fonte Arial, corpo 12, entrelinhas com espaçamento 1,5, margens com 2,5 cm e sem número de página;

b) Título em caixa alta e negrito. Subtítulo em fonte de corpo 10;

c) Identificação dos Autores, abaixo do título e dois subtítulos;

d) Referência sobre o(s) Autor(es) no rodapé da primeira página do texto, com Minibio, ORCID e E-mail de cada um;

e) Artigos contendo mapas, figuras ou fotografias só serão aceitos estando essas imagens com resolução mínima de 72dpi (pontos por polegada) e com ampliação na largura das margens do artigo no papel A4. Para verificação, se a imagem ampliada na largura das margens do papel ficar com boa visibilidade e entendimento, poderá ser utilizada;

f) Tabelas e quadros deverão ter seus dados digitados. Imagens não serão aceitas;

g) Notas relativas ao corpo do texto serão identificadas em ordem crescente na sequência da numeração dos autores e serão apresentadas obrigatoriamente ao final do texto, antes das referências bibliográficas.

h) O resumo poderá ter o máximo de 150 palavras; nas palavras-chave, apenas de 3 a 5 palavras.

7 - Idioma da submissão do resumo será obrigatório em três idiomas:

a) em português;

b) em inglês;

c) em espanhol ou francês.

8 - Citações:

8.1 - Todas as citações devem constar o sobrenome do Autor e o ano da publicação;

8.2 - Citações literais devem conter também o número da(s) página(s) onde ocorrem;

8.2.1 - Citações literais de até três linhas serão registradas no corpo do parágrafo, entre aspas e sem itálico;

8.2.2 - Citações literais com mais de três linhas serão registradas com recuo à esquerda de 4 cm, em corpo 11, entrelinha simples, sem aspas e sem itálico.

9 - Referências: As referências bibliográficas (se houver) após o texto, serão registradas em ordem alfabética, obedecendo as normas da ABNT:

9.1 - Livro: SOBRENOME, nomes. Título do livro: subtítulo (se houver). Edição (se houver). Local de Publicação: Editora, ano da publicação. No caso de autoria coletiva, devem constar os nomes do(s) organizador(es);

9.2 - Artigo: SOBRENOME, I. N. A. Título do artigo. Título do periódico, Cidade, volume, número, páginas (inicial e final), mês, ano.

9.3 - Tese/dissertação/monografia: SOBRENOME, I. N. A. Título: subtítulo. Tese/Dissertação/Monografia (Doutorado/Mestrado/Graduação em [Área de Conhecimento]) – Instituto/Faculdade, Universidade, Cidade, ano.

9.4 - Auxílio para a geração das referências nos sites:

<https://more.ufsc.br/inicio> ou

<https://referenciabibliografica.net/a/pt-br/ref/abnt>

10 - A ordem de publicação dos trabalhos é de competência exclusiva dos Editores da revista e do conselho editorial. A ordem de publicação levará em conta:

a) data da apresentação dos originais obedecendo as normas acima;

b) temática atual, envolvendo interesse científico, didático, de divulgação, extensão, afinidade com outros artigos e retomada de abordagens dos temas e situações afins;

c) disponibilidade de espaço em cada edição do periódico.

11 - As opiniões expressas nos artigos são de inteira responsabilidade dos respectivos Autores.

12 - Dado o caráter não lucrativo do periódico, os Autores não são ressarcidos pela publicação dos artigos.

13 - Os artigos devem ser encaminhados para o seguinte endereço no site da AGB Bauru, com o preenchimento da ficha: <https://agbbauru.org.br/sub-artigo>.

14 - Em caso de dúvidas pontuais, contatar: agb@agbbauru.org.br ou lourenco.junior@fatec.sp.gov.br.

15 - ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS SEÇÃO LOCAL BAURU - SP

CNPJ 00.407.524/0001-00

Rua Pedro Oliveira Tavares, 2-148 – Jardim Colonial

Bauru – SP – CEP 17047-595

Fone: (14) 99711-1450 (Prof. Lourenço Magnoni Júnior)

E-mail: agb@agbbauru.org.br

Site: <https://www.agbbauru.org.br>

CIÊNCIA

ISSN Online: 2675-5122
ISSN-L: 1413-7461

Geográfica

ENSINO - PESQUISA - MÉTODO



**Editora
Saraiva**



associação
dos geógrafos
brasileiros

Seção Bauru