

CIÊNCIA

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

Geográfica

ANO XXV - VOL. XXV, Nº 1 - ENSINO - PESQUISA - MÉTODO - JANEIRO/DEZEMBRO - 2021



Editora
Saraiva

**Fragmentos do
Pantanal do Abobral, MS**

associação
dos geógrafos
brasileiros

Seção Bauri

CIÊNCIA Geográfica

Expediente

Revista **Ciência Geográfica**

Ensino - Pesquisa - Método

Ano XXV - Vol. XXV - N.º 1 - Janeiro/Dezembro de 2021

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), Elian Alabi Lucci, José Misael Ferreira do Vale, Lourenço Magnoni Júnior, Nilton de Araújo Júnior, Rosicler Sasso Silva, Ruy Moreira e Wellington dos Santos Figueiredo.

Comitê Editorial:

Álvaro José de Souza (In Memoriam), André Luiz Nascentes Coelho, Adnilson de Almeida Silva, Antônio Francisco Magnoni, 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, Rosicler Sasso Silva, Ruy Moreira e Wellington dos Santos Figueiredo.

Revisores:

José Misael Ferreira do Vale, José Mauro Palhares, Lourenço Magnoni Júnior, Maria da Graça Mello Magnoni, Rosicler Sasso Silva 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. Alineaura Florentino Silva (Embrapa Semiárido - Petrolina - PE - Brasil)
Prof. Dr. André Luiz Nascentes Coelho (UFES/Vitória - ES - Brasil)
Prof. Dr. Antônio Francisco Magnoni (UNESP/Bauru - SP - Brasil)
Prof. Dr. Cláudio Artur Mungói (Universidade Eduardo Mondlane - Maputo - Moçambique)
Prof. Dr. Edson Belo Clemente de Souza (UEPG/Ponta Grossa - PR - Brasil)
Prof. Dr. Elvis Christian Madureira Ramos (UFMS/Corumbá - MS - Brasil)
Prof. Dr. Francisco Sierra Caballero (Universidade de Sevilla - Espanha)
Prof. Dr. Genyilton 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 (UNIJUÍ/Ijuí - RS - Brasil)
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/Goiânia - 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.ª Dr.ª Silvia 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/Indexed in/Abstract in:

IBCI (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:

Bibliotecária Rosicler Sasso Silva (CRB8/5631) - Faculdade de Tecnologia de Lins (Fatec).

Diagramação e Capa: Nilton de Araújo Júnior

Fotos da capa: Paola Vicentini Boni

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 XXV. Vol. XXV - N.º 1 - Janeiro-Dezembro/2021

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 XXV - VOL. XXV, Nº 1 - ENSINO - PESQUISA - MÉTODO - JANEIRO/DEZEMBRO - 2021

Sumário

Carta ao Leitor	7
Artigos	
El tratamiento pedagógico de la realidad geográfica como objeto de estudio de la geografía escolar	9
José Armando Santiago Rivera	
O contexto da produção científica sobre ensino de geografia física nos estados do Maranhão e Piauí	24
Wellynne Carla de Sousa Barbosa • Gilberlene Serra Lisboa • Antônio José Teixeira Guerra	
Uma problematização sobre o protagonismo sociocultural das sociedades indígenas de Minas Gerais (e leste do Brasil) nas óticas etnopolítica e etno-histórica	38
José Antônio Souza de Deus	
Educação e ideologia: desafios do ensino de geografia para a construção de uma educação libertadora e transformadora	51
Matheus Stangherlin • Nilton José Capelozza • Maicon Douglas Ferrari de Oliveira • Lourenço Magnoni Junior	
Modernização da agricultura e o agrohídronegócio em Goiás: as (re)existências no município de Cristalina (GO)	68
Anderson Ferreira Aquino • Magda Valéria da Silva	
Inundação e erosão potencial da APA de Conceição da Barra, Conceição da Barra, Espírito Santo	82
Carlos Alberto Kuster Pinheiro • Cláudia Câmara do Vale • André Luiz Nascentes Coelho	
Análise multicritério da distribuição espacial de potenciais usuários de bicicleta no deslocamento para o trabalho em um município	95
Malena Ramos Silva	
Migração e trajetória haitiana em território brasileiro: um breve relato	111
Lineker Alan Gabriel Nunes • Ideni Terezinha Antonello	
A temática do trabalho nos estudos geográficos e suas implicações metodológicas	125
Leandro Henrique da Silva	
Mapeamento e análise da paisagem de três áreas distintas do Pantanal do Abobral	136
Paola Vicentini Boni • Mauro Henrique Soares da Silva • Adalto Moreira Braz	
Olhares políticos a partir de Ourinhos, SP, Brasil: reflexões sobre espaço, formação humana, guerra híbrida e o impeachment de Rouseff (2016)	151
Gabriel Grazzini Gabriel • Nilson Cesar Fraga	
Intervenções urbanas no centro antigo do Recife/PE: uma análise dos seus impactos sobre as condições de moradia e socioeconômicas locais	163
Taísa Gueiros Barbosa • Fábio José de Araújo Pedrosa • José Luiz Alves	
Democracia - autoritarismo e descolonização territorial no Brasil	179
Gilson Silva Santos • Tulio Barbosa	

As artes de pensar com o balé do lugar: entrelaçando representações sociais do espaço, práticas sociais, cotidiano e currículo praticado	195
Silvia Letícia Costa Pereira Correia • Natanael Reis Bomfim	
Transformações socioculturais de rituais funerários e das práticas cimiteriais em tempos de pandemia	208
Paloma Barcelos Teixeira • Ana Lucy Oliveira Freire	
Validação do RPA na aferição de área dos imóveis de Alvorada do Sul-PR	223
Felipe Bufalo • Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos • Luciano Nardini Gomes • Ângela Cristina Alves de Melo	
Planejamento urbano, comunicação e qualidade de vida	234
Jessika Mikaele da Silva	
Análises das características hidrogeológicas da microbacia do Ribeirão Jacutinga em Ibiporã-PR	243
Meire Kiko Nozaki Arabori • Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos • Wilson Gomes da Assunção Júnior • Rafael Calore Nardini	
Mobilidade e forma urbana: Feira de Santana-BA e a estrutura viária	253
Ákila Soares de Britto • Janio Santos • Nacelice Barbosa Freitas	
O estágio supervisionado e a formação docente: práticas pedagógicas em Geografia em uma escola pública no Oiapoque/AP-Brasil	271
Alacide Lemos Leite • Maria de Jesus Ferreira César de Albuquerque	
Mapas (de) indígenas na Amazônia: por uma cartografia decolonial	282
Thiara Vichiato Breda	
The intensity of anthropogenic transformations in the Brazilian legal Amazon area – Mato Grosso/Brazil	300
Edinéia Aparecida dos Santos Galvanin • Jéssica Cocco	
Cidade e floresta: paisagens, interações e horizontes de vida urbana na Amazônia	312
Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior	
Avanço da pecuária de exportação no Pará: aspectos logísticos	325
Flavio Gatti • Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa • Graciela Cristine Oyamada • João Gabriel Silva Tamandaré	
Programa bosque de los niños: educación y valorización ambiental en comunidades campesinas de Pando, Bolívia	357
Sissy Bello Nakashima • Silvio Simione da Silva	
Espaço e lugar, urbano e rural: demarcando conceitos necessários à investigação da cidade pequena	383
Jamille da Silva Lima-Payayá • Onildo Araujo da Silva • Agripino Souza Coelho Neto • Edinusia Moreira Carneiro Santos • Maria da Paz de Jesus Rodrigues	
Sistema rodoviário e mobilidade rural: um estudo de caso do município de Corumbataí-SP	395
Paulo Roberto Joia	

Geographic Science Magazine

YEAR XXV - VOL. XXV, # 1 - TEACHING - RESEARCH - METHOD - JANUARY/DECEMBER - 2021

Index

Letter to the reader	8
Articles	
El tratamiento pedagógico de la realidad geográfica como objeto de estudio de la geografía escolar	9
José Armando Santiago Rivera	
The context of scientific production on physical geography teaching in the States of Maranhão and Piauí / El contexto de la producción científica sobre la enseñanza de la geografía física en los estados de Maranhão y Piauí	24
Wellynne Carla de Sousa Barbosa • Gilberlene Serra Lisboa • Antônio José Teixeira Guerra	
A problematization on indigenous societies' sociocultural protagonism in Minas Gerais State (and eastern Brazil) from the ethno-political and ethno-historical views / Une problématisation du protagonisme socioculturel des sociétés autochtones de Minas Gerais (et à l'est du Brésil) du point de vue ethnopolitique et ethno-historique	38
José Antônio Souza de Deus	
Education and ideology: challenges of teaching geography for the construction of a liberating and transforming education / Educación e ideología: desafíos de la enseñanza de geografía para la construcción de una educación libertadora y transformadora	51
Matheus Stangherlin • Nilton José Capelozza • Maicon Douglas Ferrari de Oliveira • Lourenço Magnoni Junior	
Modernization of agriculture and agrohydrobusiness in Goiás: the (re)existences in the municipality of Cristalina (GO) / Modernisation de l'agriculture et l'agrohydrobusiness à Goiás: les (ré)existences dans la municipalité de Cristalina (GO)	68
Anderson Ferreira Aquino • Magda Valéria da Silva	
Flood and potential erosion of the APA of Conceição da Barra, Espírito Santo – Brazil / inundación y erosión potencial del APA Conceição da Barra, Espírito Santo - Brasil	82
Carlos Alberto Kuster Pinheiro • Cláudia Câmara do Vale • André Luiz Nascentes Coelho	
Multicriteria analysis of the spatial distribution of potential bicycle users in displacement to work in a municipality / Análisis multicriterio de distribución espacial de potenciales usuarios de bicicleta en el desplazamiento para trabajar en un municipio	95
Malena Ramos Silva	
Migration and the Haitian trajectory in Brazilian territory: a brief report / Migración y trayectoria haitiana en el territorio brasileño: un breve informe	111
Lineker Alan Gabriel Nunes • Ideni Terezinha Antonello	
The labour theme in the geographical studies and their methodological implications / El tema del trabajo en estudios geográficos y sus implicaciones metodológicas	125
Leandro Henrique da Silva	
Mapping and landscape analysis of three distinct areas of Pantanal do Abobral / Cartographie et analyse du paysage de trois zones distinctes du Pantanal do Abobral	136
Paola Vicentini Boni • Mauro Henrique Soares da Silva • Adalto Moreira Braz	

Political views from Ourinhos, SP, Brazil: reflections on space, human formation, hybrid war and the impeachment of Rousef (2016) / Miradas políticas a partir de Ourinhos, SP, Brasil: reflexiones sobre espacio, formación humana, guerra híbrida e impugnación de Rousef (2016)	151
Gabriel Grazzini Gabriel • Nilson Cesar Fraga	
Urban interventions in the ancient center of Recife/PE: an analysis of its impacts on housing and socioeconomic local conditions / Intervenciones urbanas en el antiguo centro de Recife/PE: un análisis de sus impactos en la vivienda y las condiciones socioeconómicas locales	163
Taísa Gueiros Barbosa • Fábio José de Araújo Pedrosa • José Luiz Alves	
Democracia - autoritarismo y descolonización territorial en Brasil / Democracy – authoritarianism and decolonization from Brazilian territory	179
Gilson Silva Santos • Tulio Barbosa	
The arts of thinking with the ballet of the place: interlacing social representations of space, social practices, everyday and practiced curriculum / Les arts de penser avec le ballet du lieu: représentations sociales interlacantes de l'espace, pratiques sociales, quotidien et programme pratique	195
Silvia Leticia Costa Pereira Correia • Natanael Reis Bomfim	
Sociocultural transformations of funerary rituals and cemiterial of practices in pandemic times / Transformaciones socioculturales de rituales funerarios y prácticas de cementerios en tiempos de pandemia	208
Paloma Barcelos Teixeira • Ana Lucy Oliveira Freire	
Validation of RPA in the assessment of the area of properties in Alvorada do Sul-PR / Validación de una RPA en la medición de áreas de inmuebles en Alvorada del Sur-PR	223
Felipe Bufalo • Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos • Luciano Nardini Gomes • Ângela Cristina Alves de Melo	
Urban planning, communication and quality of life / Urbanismo, comicación y calidad de vida	234
Jessika Mikaele da Silva	
Analysis of the hydrogeological characteristics of the microbacia of Ribeirão Jacutinga in Ibiporã-PR / Análisis de las características hidrogeológicas de la microcuenca del "Ribeirão Jacutinga" en Ibiporã-PR	243
Meire Kiko Nozaki Arabori • Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos • Wilson Gomes da Assunção Junior • Rafael Calore Nardini	
Mobility and urban form: Feira de Santana-BA and the road structure / Movilidad y forma urbana: Feira de Santana-BA y estructura vial	253
Ákila Soares de Britto • Janio Santos • Nacelice Barbosa Freitas	
Supervised internship and teacher training: pedagogical practices in Geography in a public school in Oiapoque/AP-Brazil / Le stage supervisé et la formation pédagogique: les pratiques pédagogiques en Géographie dans une école publique à Oyapock/AP-Brésil	271
Alacide Lemos Leite • Maria de Jesus Ferreira César de Albuquerque	
Mapas (de) indígenas en la Amazonía: para una cartografía decolonial / (of) indigenous maps in the Amazon: for a decolonial cartography	282
Thiara Vichiato Breda	
A intensidade da transformação antropogênia em uma área da Amazônia legal – Mato Grosso/Brasil / La intensidad de la transformación antropogénica en un área de la Amazonía legal - Mato Grosso/Brasil	300
Edinéia Aparecida dos Santos Galvanin • Jéssica Cocco	
City and forest: landscapes, interactions and horizons of urban life in the Amazon / Ville et forêt: paysages, interactions et horizons de la vie urbaine dans l'Amazonie	312
Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior	
Advance of export livestock in Pará: logistical aspects / Avance de la pecuaria de exportación en Pará: aspectos logísticos	325
Flavio Gatti • Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa • Graciela Cristine Oyamada • João Gabriel Silva Tamandaré	
Bosque de los niños program: education and environmental enhancement in rural communities in Pando, Bolívia / Programa bosque de los niños: educação e valorização ambiental em comunidades camponesas em Pando, Bolívia	357
Sissy Bello Nakashima • Silvio Simione da Silva	
Space and place, urban and rural: delimiting concepts required to small town investigations / Espacio, lugar, urbano y rural: demarcación de conceptos necesarios para la investigación de la ciudad pequeña	383
Jamille da Silva Lima-Payayá • Onildo Araujo da Silva • Agripino Souza Coelho Neto • Edinusia Moreira Carneiro Santos • Maria da Paz de Jesus Rodrigues	
Road sistem and rural mobility: a case study of the municipality of Corumbataí-SP / Sistema de carreteras y movilidad rural: un estudio de caso del municipio de Corumbataí-SP	395
Paulo Roberto Joia	

CARTA AO LEITOR

O capitalismo globalizado está se aproveitando do agravamento da Pandemia do Coronavírus para aprofundar o desmonte do Estado por meio do ajuste econômico ultraneoliberal, ainda mais radical e desregulador que o aplicado pelo Consenso de Washington na década de 90 do século XX.

Mais uma vez, objetiva-se ajustar as economias dos países pobres ou em “desenvolvimento” por meio da quase que total eliminação das barreiras econômicas, das privatizações dos bens públicos com valores aviltantes, da flexibilização das leis trabalhistas, do desmonte da Previdência Social e da imposição do teto de gastos públicos, atingindo setores estratégicos para o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico, político, social e ambiental.

Entre os resultados estão os cortes severos dos investimentos na área de educação, saúde, segurança e infraestrutura básica, facilitando e promovendo a expansão do grande capital globalizado nacional e transnacional financista/rentista e, conseqüentemente, o controle econômico e das fontes de riquezas que ainda estão sob domínio estatal; principalmente as fontes de minerais estratégicos, criando um estado máximo para os interesses dos mais ricos e do grande capital globalizado e um estado mínimo para as necessidades dos trabalhadores e dos segmentos mais pobres da sociedade brasileira.

Indo ao encontro desse contexto e da própria natureza estratégica da Geografia como instrumento de compreensão socioespacial, esta edição da Revista Ciência Geografia apresenta 27 artigos no âmbito da Geografia de autores das regiões Norte, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil e do exterior.

Os trabalhos dos autores, editores e avaliadores recompensam-nos com artigos que reúnem teoria, técnicas e dados empíricos na melhor tradição científica. Assim sendo, a atual edição da Revista Ciência Geográfica é fruto da soma de esforços para disponibilizarmos artigos que contribuam para a divulgação de estudos de qualidade e promovam a reflexão sobre Geografia e ciências afins num mundo permeado pelo o avanço do capitalismo ultraneoliberal globalizado.

Os editores

LETTER TO THE READER

Globalized capitalism is taking advantage of the worsening of the Coronavirus Pandemic to deepen the dismantling of the State through ultra-neoliberal economic adjustment, even more radical and deregulating than that applied by the Washington Consensus in the 1990s of the 20th century.

Once again, the objective is to adjust the economies of poor or “developing” countries through the almost total elimination of economic barriers, the privatization of public goods with demeaning values, the easing of labor laws, the dismantling of Social Security and the imposition of the public spending ceiling, reaching strategic sectors for economic, scientific, technological, political, social and environmental development.

Among the results are the severe cuts in investments in the area of education, health, security and basic infrastructure, facilitating and promoting the expansion of the large globalized national capital and the transnational financier/rentier and, consequently, the economic control and the sources of wealth that still exist are under state control; mainly the sources of strategic minerals, creating a maximum state for the interests of the richest and big globalized capital and a minimum state for the needs of workers and the poorest segments of Brazilian society.

Going against this context and the very strategic nature of Geography as an instrument of socio-spatial understanding, this issue of the Geographic Science Magazine presents 27 articles in Geography by authors from the North, Midwest, Northeast, Southeast and South regions of Brazil and abroad.

The works of authors, editors and evaluators reward us with articles that bring together theory, techniques and empirical data in the best scientific tradition. Therefore, the current issue of Geographic Science Magazine is the result of the sum of efforts to provide articles that contribute to the dissemination of quality studies and promote reflection on Geography and related sciences in a world permeated by the advance of globalized ultraneoliberal capitalism.

The editors

EL TRATAMIENTO PEDAGÓGICO DE LA REALIDAD GEOGRÁFICA COMO OBJETO DE ESTUDIO DE LA GEOGRAFIA ESCOLAR

José Armando Santiago Rivera¹

RESUMEN: El propósito es promover el tratamiento pedagógico de la realidad geográfica como objeto de estudio de la geografía escolar. La inquietud es entender el territorio habitado de condiciones geohistóricas complejas y contradictorias, aunque en la práctica escolar tan solo se realiza la descripción físico-natural, con escaso efecto formativo, pues allí predomina el acento enciclopédico, determinista, repetitivo y memorístico. Eso determinó realizar la consulta documental para explicar, desde las perspectivas de reconocidos investigadores, la explicación pedagógica de la realidad geográfica en el aula de clase. Allí, en el debate teórico, se cita la necesidad de actualizar los fundamentos científicos y pedagógicos de la geografía en la escuela, en especial, en la forma de analizar la realidad geográfica, en sus temas y problemáticas. Concluye al exigir humanizar la sociedad con la formación escolar centrada en percibir, intervenir y promover opciones escolares para estudiar la complejidad geográfica del escenario inmediato y del mundo globalizado.

Palabras claves: Tratamiento Pedagógico. Realidad Geográfica. Práctica escolar cotidiana.

ABSTRACT: The purpose is to promote the pedagogical treatment of geographic reality as an object of study of school geography. The concern is to understand the inhabited territory of complex and contradictory geohistorical conditions, although in school practice only the physical-natural description is carried out, with little formative effect, since the encyclopedic, deterministic, repetitive and memory accent predominates there. That determined to carry out the documentary consultation to explain, from the perspectives of recognized researchers, the pedagogical explanation of the geographical reality in the classroom. There, in the theoretical debate, the need to update the scientific and pedagogical foundations of geography in school is cited, especially in the way of analyzing geographical reality, in its themes and problems. It concludes by demanding to humanize society with

¹ Docente Titular de la Universidad de Los Andes (1996) (Venezuela). Es egresado del Instituto Pedagógico de Caracas (Profesor en Geografía e Historia (1970) y de la Universidad de Los Andes (Licenciado en Educación. Mención: Geografía (1981). Obtuvo el título de Maestría en el Instituto Pedagógico de Barquisimeto (Magíster en Educación. Mención: Docencia Universitaria (1985) y el título de Magíster en Educación Agrícola (Universidad Rafael Urdaneta (1989). Es Doctor en Ciencias de la Educación (Universidad Santa María (2003). Es docente adscrito al Departamento de Pedagogía de la Universidad de Los Andes-Táchira (1978), en el Área de Formación Docente. Es Investigador Activo de la Universidad de Los Andes (C.D.C.H.T., 1995), es Miembro del Centro de Investigaciones Geodidácticas de Venezuela (1973) y del Grupo de Investigación en Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales (ULA) (1997). E-mail: jasantiar@yahoo.com.

school education focused on perceiving, intervening and promoting school options to study the geographic complexity of the immediate scenario and of the globalized world.

Keywords: Pedagogical Treatment. Geographic Reality. Daily school practice.

RESUMO: O objetivo é promover o tratamento pedagógico da realidade geográfica como objeto de estudo da geografia escolar. A preocupação é compreender o território habitado de condições geo-históricas complexas e contraditórias, embora na prática escolar apenas se faça a descrição físico-natural, com pouco efeito formativo, uma vez que ali predomina o acento enciclopédico, determinístico, repetitivo e de memória. Que determinou realizar a consulta documental para explicar, na perspectiva de investigadores reconhecidos, a explicação pedagógica da realidade geográfica em sala de aula. Aí, no debate teórico, cita-se a necessidade de atualização dos fundamentos científicos e pedagógicos da geografia na escola, especialmente na forma de analisar a realidade geográfica, nos seus temas e problemas. Conclui exigindo humanizar a sociedade com uma educação escolar voltada para perceber, intervir e promover opções escolares para estudar a complexidade geográfica do cenário imediato e do mundo globalizado.

Palavras-chave: Tratamento Pedagógico. Realidade Geográfica. Prática escolar diária.

INTRODUCCIÓN

Desde fines del siglo XX, se ha considerado la necesidad de realizar el análisis de los objetos de estudio de lo social y lo geográfico, pues ameritan de ser explicados en el marco del contexto de la época en que ocurren. Esta exigencia significa intentar la reflexión de los acontecimientos geográficos en su momento histórico, porque en ellos, de una u otra forma, se manifiestan sus influencias. Eso implica el requerimiento de asumir lo real, desde la visión integral, ecológica, holística, holográfica y sistemática, en su actual desenvolvimiento vivencial, natural y espontáneo.

En efecto, en el presente, cuando los investigadores asumen los objetos de estudio de las ciencias sociales, consideran como esencial reflexionar sobre el suceder de los hechos, en la dinámica que se visibiliza como referencia del contexto globalizado. En esa labor, es comprensible percibir que el agitado período histórico en desarrollo, se caracteriza por estar impregnado de confusiones, incoherencias, perplejidades, inseguridades y contradicciones que ameritan del razonamiento crítico.

Se trata de juzgar las situaciones de la realidad geográfica, en su complejidad, enredo y desorden, pues ameritan de otras interpretaciones, a partir de la formulación de nuevas preguntas, hipótesis, teorías y propuestas. Por cierto, en el espacio académico, los diversos análisis sobre el escenario del mundo globalizado, han manifestado la inquietud por guiar las interrogantes para visibilizar las fuerzas constructivas y advertir la razón de sus efectos.

En esta dirección, repunta la acción investigativa para descifrar; en especial, las decisiones promotoras del uso de los territorios y la organización del espacio geográfico. Una influencia pronunciada en la tarea indagadora desde esa perspectiva epistémica, es la labor ejecutada por el capital, al intervenir y mediar, entre la sociedad y la explotación de las potencialidades de la naturaleza.

En la generalidad de los casos, los estudios realizados al respecto, resaltan la complejidad de la realidad histórica construida, desde el pensamiento neoliberal. Se trata

del monismo económico-financiero, desde donde se promueven fundamentos teóricos innovadores de los modelos educativos y curriculares, cuya dirección formativa es evitar la manifestación de sus injerencias en el control productivo de los territorios.

Por tanto, se ha considerado en este tema de estudio, buscar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cómo se explica la realidad geográfica contemporánea concebida como tarea pedagógica de la geografía escolar? Al respecto, metodológicamente se realizó la consulta bibliografía, desde los fundamentos de la investigación documental, para sostener los argumentos explicativos en la perspectiva de investigadores iberoamericanos.

Contestar la interrogante derivó, en primer lugar, explicar el objeto de estudio; en segundo lugar, se analizan los fundamentos teóricos para comprender la naturaleza epistémica del objeto de estudio y, en tercer lugar, se reflexiona sobre el tratamiento pedagógico de la realidad geográfica globalizada desde la geografía escolar. Es realizar el análisis crítico sobre esta temática a partir de la geografía en la escuela.

EL OBJETO DE ESTUDIO

En principio, la complejidad geográfica es un hecho evidente, en especial, en la realidad que emerge de ella con acento muy particular, específico y propio que marca significativa distancia del resto de la evolución histórica del mundo occidental. Es un momento histórico signado por lo global, lo integral y lo ecológico, con rasgos complicados, caóticos y confusos. Su análisis amerita asumir lo integral, lo holístico, lo sistémico y lo holográfico, dada su condición de suceso de naturaleza histórica, donde es necesario revalorizar la calidad humana, reivindicar lo social y lo ambiental (MALDONADO, 2016).

Esta situación supone atender la calidad geográfica afectada por la ruptura del equilibrio natural terráqueo. De allí el apremio de replantear la relación entre la naturaleza y la sociedad, en forma globalizada, porque: “Cualquier análisis de la realidad social y, por ende de la ciencia que se ocupa de la misma, no puede abstraerse de la referencia de los contextos que caracterizan al complejo mundo de fines de siglo” (MENDOZA, 2000, p. 37). Se trata de un tema de reconocida importancia en el mundo actual. Por cierto, ante el interés explicativo mostrado desde fines del siglo XX, con:

...nuevas publicaciones periódicas sobre el tema, llámese globalización, mundialización, apertura económica o modernización. Cada mes las vidrieras de las librerías estrenan textos y cada tiempo se realizan foros, conferencias o reuniones académicas sobre el particular. Tal vez la velocidad de la producción sea ella misma un reflejo del fenómeno que se examina (NWEIHED, 1999, p. 39).

En esa diversidad bibliográfica se cita reiteradamente la influencia hegemónica del poder económico-financiero, centrada en organizar el mercado mundial desde su propósito e intereses y, con él, la concepción materialista y mercantilizada de los territorios y de sus recursos (SANTAELLA, 2008). Además, es motivo del debate los problemas originados por la forma indiscriminada y destructiva de los territorios cómo se organiza el espacio geográfico desde el capital (GARCÍA; PULGAR, 2010).

Esta situación inquieta a la colectividad mundializada, por su influencia en la ruptura del equilibrio ecológico, el calentamiento global, el cambio climático, la contaminación de los océanos, la acumulación de desechos sólidos y la desaparición de

especies (CARIDE; MEIRA, 2001). Igualmente, son problemas de atención geopolítica en el marco de la globalización económica, casos referidos al hambre, la desnutrición, la proliferación de enfermedades, el analfabetismo, el fascismo, el racismo, la exclusión, entre otros (ANDER-EGG, 2004).

El escenario de dificultades sociales visibiliza el fuerte contraste entre la opulencia del capital y el incremento de los niveles de la pobreza. Por ejemplo, abundan las reflexiones sobre la contradicción entre el desarrollo de la ciencia y la tecnología y la inocultable adversidad social. De allí que se considere que: “La desigualdad y la pobreza deben ser analizadas en el marco del orden mundial que las produce...Sus consecuencias sociales merecen un examen profundo que abarque la propia lógica capitalista” (DUPAS, 2008, p. 62).

Inevitablemente también se impone descifrar la intervención hegemónica de los grupos dominantes en su afán por apropiarse los territorios, inmiscuirse en la organización social, para controlar las fuerzas productivas de alcance planetario (ALTMANN, 2011). En esta labor el capital ha artificializado los territorios, al mostrar su opulencia económico-financiera para ejercer su influencia en la funcionalidad y los mecanicismos en la intervención social de los territorios (SANTOS, 2004).

Por supuesto, asimismo es inevitable develar la distorsión explicativa que oculta la intención de viciar la comprensión dialéctica y cuestionadora de la realidad y de sus contratiempos, al utilizar sutilmente lo engañoso, con lo virtualizado y lo artificial. En respuesta es concebir la elaboración del conocimiento desde una renovada versión epistémica que permita visualizar su relación con el mundo globalizado, como su propio contexto y entender los hechos, como inscritos en el ámbito de la época. Entonces:

Queda claro que el concepto de globalización es muy importante y debe rescatársele por medio de una crítica epistemológica. La perspectiva geopolítica y estratégica del fenómeno de la globalización ayuda en esta tarea, en primer término porque el análisis político y estratégico nos indica que las variables del sistema internacional de poder no pueden aislarse efectivamente las unas de las otras o del contexto (SAXE-FERNÁNDEZ, 1995, p. 255).

Lo citado influye en el reto por estructurar una explicación que asuma, no solamente lo real común, sino también las situaciones impredecibles de acento impensado, inadvertido y hasta imprudente, mostradas diariamente por la acción mediática. Es visibilizar los argumentos que promueven su intervención económica y financiera (GUREVICH, 2013). Esa lectura supone no solamente descifrar lo observable externo de los sucesos, sino asimismo, concebir su entendimiento hermenéutico desde sus internalidades.

Esta labor de incluir a los protagonistas examinadores, críticos cuestionadores, pues son ellos quienes viven las vicisitudes de lo real cotidiano. Es necesario analizar los problemas que afectan la calidad de vida social y reivindicar lo humano en el tratamiento racional de la naturaleza. En ese sentido, se requiere una visión científica para sensibilizar la conciencia de preservar el hogar terráqueo; en especial, atender la pobreza crítica, el hambre, la desnutrición y la exclusión social de los desposeídos (GARCÍA; PULGAR, 2010).

El tratamiento de esta realidad representa para la geografía escolar, promover en su labor cotidiana una orientación pedagógica que valore el fomento de la democracia, la igualdad y la supresión de la ignorancia, aunque también analizar por ejemplo, el uso irracional de los recursos naturales, la desaparición de especies y el deterioro del hábitat

urbano. En eso apremia la formación de la conciencia histórica y crítica, fundada en el aprender a leer los sucesos, ejercitar la reflexión interpretativa en forma crítica y cuestionar:

...las funciones abiertamente enmascaradoras de la educación. Los centros educativos transmiten unos conocimientos que no son neutrales, sino que se seleccionan de la totalidad del conocimiento disponible, aunque desde visiones ingenuas relativas a la cuasirrevelación de los mismos se sostiene que existe y se practica la neutralidad. (MORAL JIMÉNEZ; OVEJERO BERNAL, 2005, s/p).

Lo enunciado supone reorientar la acción educativa de la geografía escolar, hacia la activación de la reflexión activa fundamentada en el aprender a aprender, el fomento del aprendizaje significativo, el desarrollo del pensamiento crítico y dialéctico. Es contrarrestar la postura hegemónica del pensamiento único que pretende educar mediáticamente con el adiestramiento del consumidor contumaz, terco e insistente, estimulado por el apoyo de la imagen manipuladora y alienadora, con el aditivo psicológico.

Por tanto, en el mundo globalizado, la concepción de verdad supone dos escenarios. Por un lado, la verdad científica construida desde una labor metódica. Por el otro, la verdad popularizada por la acción mediática. Mientras la ciencia elabora certezas, precisiones y puntualidades, los medios fundamentan lo verdadero en la diversidad de noticias e informaciones. Esta discrepancia representa para la geografía escolar la necesidad de diferenciar lo científico de lo superficial, banal y trivial.

Indiscutiblemente se trata de la verdad que se ha establecido en la colectividad con los diferentes medios informativos y las redes sociales, donde fluyen ideas, planteamientos y esbozos impregnados de la frivolidad, ligereza comunicativa y lo insignificante, pero con un extraordinario efecto en la formación de los puntos de vista personales. Es la posverdad asumida como una verdad cierta, aunque carezca de las razones que aseguren su validez y fiabilidad argumentativa (GARCÍA MARTÍNEZ, 2017).

Esto representa para la geografía escolar replantear la orientación científica, pedagógica y didáctica del acto educante, que ejercite la interacción con la realidad de la época, desde la participación y el protagonismo activo, reflexivo, cuestionador, pero asimismo, arquitecto de otras posibilidades que faciliten la comprensión interpretativa, crítica y constructiva de la realidad. Es ineludible otra forma de concebir la verdad, más acorde con las condiciones históricas del mundo globalizado.

Un paso es entender interpretativamente el sentido de complejidad en que ocurren los acontecimientos, explicados desde la innovación paradigmática y epistemológica de la orientación didáctica de la geografía escolar. Allí, una prioridad debe ser reivindicar la subjetividad que han construido los actores en su vivencia cotidiana, para desde sus experiencias, concebir otros fundamentos teóricos y metodológicos. Así, la geografía escolar podrá orientar su misión educativa ajustada a necesidades de la sociedad actual.

LOS FUNDAMENTOS

El interés por comprender la complejidad geográfica del mundo globalizado, como objeto de la geografía escolar, amerita del entendimiento teórico, cuyos fundamentos con capacidad epistémica para explicar lo real. Eso determinó considerar que desde fines del siglo XX, en el escenario iberoamericano, se han propuesto teorías renovadoras en cuanto conocimiento y prácticas para modernizar la calidad formativa de la geografía en la escuela.

Se trata de reflexiones críticas que cuestionan la permanencia de la geografía descriptiva en lo disciplinar y de los fundamentos de la pedagogía tradicional. Es reivindicar los aportes teóricos expuestos sobre la complejidad geográfica globalizada, ante la exigencia de: "... analizar, exponer y contrastar autores. Pero también es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio" (HERNÁNDEZ; FERNÁNDEZ; BAPTISTA, 2012, p. 88).

Una referencia teórica esencial es la globalización. Es un término para calificar las nuevas condiciones desde fines de los años ochenta del siglo XX, hasta el momento actual, han planteado una visión del mundo más allá de la fragmentación derivada de comparar el estadio de desarrollo entre los países industrializados, los países en vías de desarrollo y el tercer mundo dependiente y monoprodutor (ANDER-EGG, 2004, p. 17). En consecuencia:

Por globalismo entiendo la concepción según la cual el mercado mundial desaloja o sustituye el quehacer político; es decir, la ideología del dominio de mercado mundial o la ideología de liberalismo. Ésta procede de manera monocausal y economicista y reduce la pluridimensionalidad de la globalización a una sola dimensión: la económica..." (BECK, 1998, p. 27).

Esta definición reconoce la importancia del monismo económico-financiero, como logro del pensamiento neoliberal, fortalecido con la expansión de las empresas multinacionales, como también el efecto organizativo de la política de sustitución de importaciones y el modelo centro-periferia. En ese sentido, "Del mismo modo, "... la globalización en casi todos los órdenes de la vida de los pueblos es un fenómeno incontestable, una de las más alientes característica de la humanidad en principios del siglo XXI" (RUCINQUE, 2014, p. 123).

El término globalización ha unificado al mundo desde la perspectiva de un solo mercado, una sola cultura y la integración de los pueblos, como tarea cumplida del pensamiento neoliberal. Asimismo es común la alusión al "...principio de la complejidad constituido por el orden, el desorden y la organización da cuenta de los procesos de conocimientos. En esta visión de Morín están rescatados, tanto el sujeto...como las determinaciones sociohistóricas en ese juego de lo complejo" (MONTES, 1995, p. 29).

En lo referido al orden, es analizar el comportamiento cotidiano de apariencia tranquila, serena y rutinaria, percibida con una asombrosa estabilidad. En cambio, el desorden emerge cuando la óptica se sumerge en las internalidades de la realidad, para apreciar los sucesos en permanente cambio y en rápida transformación, caracterizados por el caos, la anarquía y la desorganización. Esto significa para la geografía escolar reivindicar lo siguiente:

Las ciencias sociales y humanas nos enseñan cómo vivir: esto es, tanto como hemos vivido, cómo vivimos, y cómo podríamos vivir. La complejidad estriba en el hecho de que nos hemos olvidado de cómo vivir. Todo parece indicar que ya no sabemos cómo hacerlo. La crisis alrededor del mundo –sistémica y sistemáticas- así parecen evidenciarlo (MALDONADO, 2016, p. 18).

Como el interés es humanizar la orientación formativa de los ciudadanos en forma coherente con el contexto de la época, se debe comenzar por revisar la finalidad educativa, los fundamentos de los diseños curriculares, de los procesos pedagógicos y didácticos,

como la práctica escolar, entre otros aspectos. La atención sobre estos aspectos representa para la acción pedagógica, afincarse en los fundamentos teóricos y metodológicos que motiven la integración pedagógica con fines de globalizar el análisis crítico y constructivo.

Es considerar que esta: "...noción globalizadora tiene que ver con la escuela, con la organización de las disciplinas y con el conocimiento compartido en contextos reales de aprendizaje (VENTURA, 1996, p. 66). Esto permitirá facilitar los procesos didácticos hacia el estudio de los problemas comunitarios y, en lo esencial, contribuir a forjar la conciencia crítica, con el desarrollo del pensamiento autónomo, dialéctico y analítico-interpretativo hacia la emancipación personal.

Necesariamente, en este replanteamiento epistémico de la geografía escolar, es imprescindible tomar en cuenta a los actores protagonistas de la realidad geográfica comunitaria: los ciudadanos. Se trata de reivindicar la importancia de la revelación de sus representaciones, concepciones, simbolismos e imaginarios, manifestados al ser interrogados, especialmente, para obtener sus opiniones personales sobre las situaciones que afectan su calidad de vida. En consecuencia:

Consideramos que a leitura do mundo é fundamental para que todos nós, que vivemos em sociedade, possamos exercer nossa cidadania. Queremos tratar aqui sobre qual a possibilidade de aprender a ler, aprendendo a ler o mundo; escrever, aprendido a escrever o mundo. Para tanto, buscamos refletir sobre o papel de geografia na escola, em especial, no ensino fundamental, no momento do processo de alfabetização (COPPETI CALLAI, 2005, p. 228).

En este propósito es evidente admitir que la alfabetización de los ciudadanos, desde la geografía escolar, supone motivar el aprender a leer la realidad geográfica, como base para posibilitar la labor interpretativa que debe recurrir a la investigación para reivindicar la experiencia ciudadana derivada de habitar un determinado territorio. No solo es apreciar lo que existe, sino también involucrarse en él, para descifrar en lo vivido, las razones explicativas de su presencia objetiva.

Aquí es determinante asumir el mundo entendido a partir del sentido común, la intuición y la investigación en la calle. Eso se justifica porque es allí donde las personas han construido saberes derivados del desenvolvimiento habitual, integradores del vivencial razonamiento, la subjetividad y la participación protagónica, revelados en la dialogicidad espontánea cotidiana y estructurados como puntos de vista con sentido crítico y constructivo. De esta forma, es posible el acceso a la:

...agenda de temas socialmente relevantes, complejos y extremadamente variados, propios de los territorios y las sociedades de nuestro tiempo. Enseñarlos, por tanto, no puede ser una tarea sencilla. Entre otras cuestiones, porque lo complejo no se refiere únicamente a la articulación de variados elementos, sino también a la puesta en discusión de los propios paradigmas de acceso a los saberes, la investigación, los propios caminos de indagación o los métodos que se aplican las estrategias que se lleven a cabo. (GUREVICH, 2013, p. 15).

El hecho de contactar fácilmente con los temas y problemáticas geográficas de la localidad, permite comprender la complejidad que afecta a los territorios. Al igual, tomar

en cuenta la diversidad de aspectos de lo real, como de las estrategias de investigación que sean coherentes y pertinentes con el objeto de estudio. La direccionalidad de esta labor, determina para la geografía escolar, la formulación de interrogantes, tanto sobre los nuevos problemas, como de los viejos, pero desde una opción interpretativa.

Esa tarea debe concebir en lo pedagógico, el reconocimiento globalizado de la función que la escuela cumple en lo referido al cumplimiento eficaz de su tarea formativa con probidad, dignidad y seriedad. Es reconocer "...el hecho que la escuela es, quizás de todas las experiencias de la vida humana contemporánea, la más extendida y aquella en que la comunidad tiene más posibilidades de incidir" (ARAYA, 2009, p. 352).

Por tanto, cualquier innovación en la formación educativa, debe reivindicar la labor social de la geografía en la escuela, como de su importancia en educar, en especial, el afecto al territorio y la necesidad de plantear la organización social con sentido humano y social (SIEDE, 2010). Se trata de exigir que la geografía escolar fomente, no solo el privilegio de lo conceptual, sino también su transposición didáctica para vigorizar la orientación axiológica, fundada en la conciencia crítica.

En principio, es motivar el interrogatorio sobre el uso del territorio comunitario. Así, cualquier iniciativa para cumplir con este propósito, debe "...cambiar la 'mirada disciplinar' y buscar desde la diversidad de escuelas y tendencias un diálogo interdisciplinar que asegure la formación básica de las personas, lo que les permitiría alcanzar la condición de ciudadanos" (SOUTO GONZÁLEZ, 2010, p. 26).

EL TRATAMIENTO PEDAGÓGICO DE LA REALIDAD GEOGRÁFICA DESDE LA GEOGRAFÍA ESCOLAR

A partir de lo expuesto en el objeto de estudio y los fundamentos teóricos enunciados, la explicación de la complejidad de la realidad geográfica globalizada, le exige a la geografía escolar, desarrollar el tratamiento pedagógico en coherencia con las condiciones del momento histórico. Es ineludible una nueva perspectiva educativa, cuya finalidad se centre en desarrollar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con el apoyo didáctico de innovadores fundamentos teóricos y metodológicos, más afectos a la investigación.

El motivo obedece a que en la actual práctica escolar cotidiana, fácilmente se puede identificar la vigencia de los conocimientos y prácticas del siglo XIX. Este atraso epistémico se convierte en un obstáculo que dificulta explicar la situación geográfica del mundo globalizado. Es escaso un tema de estudio, poco analizado pues se privilegia la facilitación de los conceptos geográficos disciplinares.

Significa que en el aula de clase de las asignaturas geográficas, la globalización y sus acontecimientos, tan solo se exponen con referencias superficiales, divulgados en la prensa y en los programas de televisión (HOLLMAN, 2008). Generalmente, eso se manifiesta en los ejemplos que el docente expone para complementar la explicación de un concepto geográfico.

Así, la geografía escolar, desnaturaliza la comprensión de la realidad geográfica, ante su innegable obsolescencia y desfase de la época (DELGADO MAHECHA, 2003). Se trata de la geografía descriptiva como sustento científico y la formación pedagógica transmisiva. Es la versión empirista limitada a detallar los rasgos físicos y naturales del territorio, "...vinculada al desarrollo de la teoría del conocimiento extendida hasta hundir sus raíces en el positivismo y, en el siglo XX, en el pragmatismo" (VARAS, 2003, p. 47).

De allí que sea comprensible que la geografía escolar, al desenvolverse con una orientación formativa intelectualizada, pragmática y empírica, educa ciudadanos espectadores neutrales, pasivos e indiferentes, poco analíticos de los eventos ambientales, geográficos y sociales (GARCÍA-LASTRA, 2013). Esta situación geográfica y pedagógica demuestra su alejada distancia de la época contemporánea, con una miope, aburrida e inoportuna labor formativa. Precisamente:

Una de las deficiencias de la enseñanza de las ciencias sociales en la escuela primaria es el desfase de los contenidos que se enseñan en relación con el desarrollo de las disciplinas científicas a las cuales corresponden esos contenidos. En general se enseñan una historia y una geografía desde concesiones superadas en los ámbitos académicos. Uno de los pasos necesarios para modificar esta situación es acercarnos a los desarrollos actuales, es decir, a conocer cuáles son los problemas que trata cada disciplina y de qué se ocupa (AISENBERG; ALDEROQUI, 1994, p. 13-14).

Por tanto, desde los fundamentos explicados, la geografía escolar, está en capacidad de reorientar sus procesos de enseñanza y de aprendizaje, concebida como una opción científica y pedagógica renovada fundada en el ejercicio analítico-explicativo de los sucesos, de cómo la sociedad interviene el territorio que habita. Es considerar el escenario de la época y dar respuesta a la aspiración de la transformación social (PAGÉS, 2012). En efecto, reorientar la enseñanza y el aprendizaje, entre otros, desde los siguientes aspectos:

Modernizar los fundamentos científicos y pedagógicos de la geografía escolar

El mejoramiento de la calidad formativa de la geografía escolar debe asumir la innovación científica apreciada en la geografía como disciplina, desde mediados del siglo XX e inicios del nuevo milenio, en el análisis de los temas sobre el aprovechamiento de los territorios, la organización del espacio y la dinámica espacial de la sociedad. Al respecto, se han valorado las teorías de la geografía radical, la geografía humanística, la geografía social y la geografía cultural, asociadas a los aportes de los Sistemas de Información Geográfica, para optimizar la explicación científica del comportamiento de la realidad geográfica.

Algo similar ha ocurrido en la pedagógica y la didáctica con los fundamentos de las teorías constructivistas y la teoría crítica, pues han aportado conocimientos y prácticas para fundamentar la acción formativa de la geografía escolar, con procesos pedagógicos y didácticos fundadas en la interpretación analítico-crítica de lo real, realizada con la investigación de las problemáticas geográficas que afectan la calidad de vida ciudadana y comunitaria (SANTIAGO RIVERA, 2017).

La forma de concebir la realidad como objeto de estudio

En la geografía escolar, es necesario aprovechar las posibilidades para que el ciudadano pueda conocer, al asociar la práctica de la vida diaria, el avance científico y el contenido escolar (RODRIGO, 1996). Además, también es posible utilizar el apoyo de los medios de comunicación social y los nuevos aportes de la ciencia difundidos en la red electrónica del internet, como aspectos notablemente favorables para innovar la enseñanza y el aprendizaje.

Lo beneficioso ha sido percibir la realidad en su complejidad dinámica y cambiante, valorar la condición del espectador ahora convertido en activo protagonista de los

acontecimientos geográficos y reivindicar la investigación para conocer lo real, como cierto e innegable. Desde allí, la posibilidad para razonar sobre lo real, desde la concepción personal, derivada de las experiencias, los imaginarios y las representaciones apropiadas por el sujeto al actuar en su habitada realidad (MARTÍNEZ, 2004).

Explicar lo real desde el estudio de sus temas y problemáticas

En el mundo globalizado se ha facilitado estimar a reflexión sobre la realidad geográfica complicada y de cambios vertiginosos y transformaciones significativas y contundentes. Eso ha determinado entender los acontecimientos ambientales, geográficos y sociales de la época, en especial, el estudio de temáticas, tales como la deshumanización, el calentamiento global, el deterioro ecológico, la contaminación ambiental, el aprovechamiento irracional de los territorios.

Con estas reflexiones se supone que la geografía escolar podrá estimular la comprensión de la realidad geohistórica y, con eso, reorientar la formación del ciudadano con conciencia crítica ante los enrevesados hechos que afectan su calidad de vida (MÉNDEZ, 2008). Por cierto, a fines del siglo XX, se propuso el salto desde la cultura escolar limitada al aula de clase y se planteó educar con la investigación del contexto comunitario (YUS, 1996).

Valorar la importancia de los medios de comunicación social

Gracias a los adelantos de la ingeniería electrónica hoy día es posible para cualquier ciudadano estar informado sobre los sucesos en el mundo globalizado. El acceso informativo favorece estructurar argumentos someros sobre la comprensión de lo real, como también afectar las conductas personales con efecto alienante y perturbador, como igualmente desnaturalizar las reflexiones geográficas. Urge, entonces, superar el privilegio en los razonamientos mediáticos de acento somero, superficial y circunstanciales (VARAS, 2003).

En la geografía escolar se debe contrarrestar los efectos de la objetividad simulada, pues preserva la sutileza, la decoración fastuosa y el lenguaje sutil para impresionar y capturar al observador, con situaciones ofertadas como si fueran una mercancía (GUREVICH, 2013). Así, se ofrecen parajes exóticos, extravagantes y extraños, ubicados en diferentes regiones del planeta. Por tanto, se requiere activar el pensamiento crítico, para juzgar esas situaciones con iniciativas epistémicas que visibilicen las razones de su comportamiento geográfico.

El apoyo pedagógico de las nuevas tecnologías

En la realidad geográfica del mundo globalizado, se impone considerar el uso didáctico de las nuevas tecnologías en la enseñanza geográfica. Eso supone ajustar con coherencia y pertinencia su aplicación pedagógica y didáctica, pues amerita valorar responsablemente las razones de su empleo en el acto educante. El motivo apunta a que con las tecnologías, la geografía escolar ha mejorado sus procesos de enseñar y de aprender, con notabilidad pedagógica. En efecto:

Como es sabido, el pasado siglo XX abrió a la ciudadanía un nuevo escenario de posibilidades y realidades protagonizado por las nuevas tecnologías que

pronto comenzaron a transformar su vida, en particular, y la del conjunto de la población en general (GARCÍA-LASTRA, 2013, p. 200).

La necesidad de revisar la acción epistémica para entender la realidad geográfica

La geografía escolar en su aspiración innovadora, debe asumir las opciones paradigmáticas y epistémicas que reivindican los saberes revelados por las personas desde su bagaje empírico. Es valorizar la subjetividad para fomentar el conocer con la lectura de las imágenes, la experiencia, lo aprendido en la escuela y los avances de la ciencia, asociado con el ejercicio de razonamientos analíticos e interpretativos desarrollado desde el pensamiento crítico, constructivo y divergente. Esta situación:

...implica la comprensión explicativa de la relación o interacción de los fenómenos humanos y físicos desde la perspectiva que tiene cada actor acorde a sus creencias, conocimientos, experiencias y valores. Es así que la percepción que tiene cada sociedad o comunidad sobre el entorno o de un determinado espacio varía (AGUILAR HERRERA, 2014, p. 81-82).

Fundar la explicación en la orientación cualitativa de la ciencia

La geografía debe aprovechar para innovar su labor formativa, las orientaciones de la ciencia cualitativa, ante los retos de responder a los cambios del momento actual, con coherencia al desarrollo científico y tecnológico, como la necesidad de actualizar la formación geográfica con las novedades derivadas de los avances científicos y tecnológicos, adaptados al acto educante (MARTÍNEZ, 2004).

Con la ciencia cualitativa, se podrá dar respuesta a la exigencia de ejercitar los razonamientos sobre los complicados temas y problemáticas contemporáneos con el rigor y severidad del pensamiento dialéctico, del análisis cuestionador y la crítica; de la inventiva, la creación y el descubrimiento; como el análisis de las adversas realidades ambientales, geográficas y sociales, desde posturas críticas, por ejemplo, estudiar el atraso, la monoproducción y dependencia de los países pobres, entre otros aspectos.

Promover la formación en valores

La compleja adversidad revelada en la geografía contemporánea, es avanzar más allá de la formación intelectualizada, limitada a transmitir contenidos programáticos. Es prestar atención a lo humano y lo social, ante el efecto de la deshumanización, el racismo y el fascismo. Aquí apremia contrarrestar los efectos perversos de la educativa mediática en el condicionamiento de la conducta personal, con fines de alinear y manipular los ciudadanos hacia sus nefastos intereses mercantilizados (PÉREZ-ESCLARÍN, 2002).

En esta situación, la geografía escolar debe minimizar el individualismo, la competencia, el aislamiento y la soledad. Se trata de conductas que particularizan la vida social con el egoísmo, la ingratitud y la soledad personal y familiar. Es reconocer que así como la globalización económica ha traído desarrollos en la ciencia, la tecnología, la economía y en los medios de comunicación social, igualmente ha fortalecido conductas que han perjudicado la convivencia, la solidaridad y la fraternidad en la sociedad.

Innovar la práctica cotidiana de la geografía escolar

Un aspecto de fundamental importancia para la geografía escolar es investigar su práctica escolar. Esto significa, en principio, reconocer el afecto al tradicionalismo decimonónico, como el principal obstáculo para dificultar sus cambios. El interés por sensibilizar los docentes sobre la efectividad de la investigación como actividad didáctica esencial, conduce a mejorar su calidad educativa, al explicar en el aula de clase, la enrevesada realidad geográfica (SANTIAGO, 2017).

Con el estudio de los temas y problemáticas comunitarias, el docente contribuirá a analizar la complejidad de las circunstancias generadas por el uso irracional de las potencialidades de los territorios, igual podrá facilitar el uso pedagógico de los conceptos disciplinares, con el apoyo de estrategias metodológicas que ejerciten el interrogatorio de la colectividad comunitaria, hacia la construcción social de opciones factibles de transformar las dificultades que debilitan la calidad de vida ciudadana.

CONSIDERACIONES FINALES

Indiscutiblemente, en el mundo contemporáneo, es motivo de la atención investigativa académica las condiciones sociohistóricas hoy día convertidas en interesantes temáticas y problemáticas para las diversas disciplinas científicas, apoyados con fundamentos interdisciplinarios y dar respuestas a las incógnitas, preguntas e hipótesis, con adecuadas y acertadas opciones metodológicas, a sus objetos de estudio. Allí destaca la manifestación de la fortaleza de contextualizar los análisis en el marco del mundo globalizado.

El logro es poder interpretar los hechos en el suceder cotidiano difícil, complicado, enredado, confuso y enmarañado. Esto ha representado dificultades epistémicas a la aplicación de la exclusividad de la ciencia positiva, en la elaboración del conocimiento social, debido a su afecto a la linealidad, el funcionalismo y el mecanicismo.

Aunque también es cierto que la actualidad de la versión educativa y pedagógica se ha puesto en práctica el enfoque de la ciencia cualitativa para construir el conocimiento social, desde la perspectiva de los actores del acto educante: el docente y sus estudiantes. El resultado ha sido vivenciar en los acontecimientos áulicos, el desenvolvimiento natural de la realidad de la geografía escolar en su práctica escolar cotidiana. Eso ha facilitado entender los siguientes aspectos:

- a) Concebir la certeza irrefutable que el mundo actual está globalizado. Esta apreciación es fácil percibirla en la dinámica de la vida diaria, como en las referencias bibliográficas y mediáticas sobre sucesos de las regiones del mundo. En esto tiene mucha influencia en poder apreciar el alto nivel del desarrollo científico tecnológico y la rápida difusión de sus logros, al alcance de la humanidad.
- b) Resaltar los logros del asombroso desarrollo de la ciencia y la tecnología. Pero del mismo modo, ante lo significativo de sus extraordinarios aportes, igualmente es inocultable el cuestionamiento a la incapacidad para mejorar; por ejemplo, las hambrunas africanas, el deterioro ecológico, el calentamiento global, el hacinamiento urbano, entre otros problemas vividos por la colectividad mundial.
- c) Destacar el efecto alienante y manipulador de la acción mediática, pues no oculta sus influencias al utilizar mecanismos perversos que evitan el entendimiento crítico de las circunstancias vividas. Al respecto, se ofrece la realidad espectáculo y fortalecer

el pensamiento único y, con él, la posibilidad de evitar el análisis interpretativo de los acontecimientos, desde razonamientos críticos y constructivos.

d) Proponer un modelo educativo que capacite la interpretación de los sucesos de la época en desarrollo. Debe ser un acto educante donde se ejercite la indagación didáctica apropiada a facilitar la comprensión de la causa de los eventos ambientales, geográficos y sociales. Eso supone considerar opciones epistémicas reveladoras de lo ocultado por el velo inaprensible manipulador en la comprensión de lo real.

e) Aplicar la innovación epistémica auspiciada por los fundamentos de la orientación cualitativa de la ciencia, con el objeto de entender la dinámica social. Allí, la investigación social deberá contribuir a descifrar los acontecimientos geográficos desde la perspectiva de los ciudadanos como sus actores cotidianos, con la manifestación de sus puntos de vista al respecto.

Los aspectos descritos sirven en el propósito de explicar, desde la enseñanza geográfica, la realidad vivida en el inicio del nuevo milenio. En efecto, lo alarmante es el comportamiento de ciudadanos, con la actitud de indiferencia, apatía e insensibilidad; es decir, deshumanizados, al actuar con comportamientos de neutralidad, imparcialidad e insensibilidad, evidenciados con la perversa pasividad, la desidia, el desinterés y la apatía.

Esta realidad debe ser motivo de inquietud y alarma para la sociedad, pues se insiste en reivindicar lo humano, el respeto a la condición étnica, la igualdad de género, el reconocimiento al otro independientemente de su sexo, creencias y condición de vida. Por tanto, apremia revertir la indignidad, la inmoralidad y la deshonestidad evidentes en la colectividad mundial, fortalecida por la acción mediática sin disimulos y escrúpulos.

Entre los problemas cuestionados con críticas cuestionadoras argumentadas, se destaca la obligación de responder por qué ocurre la contradicción entre la prosperidad y la bonanza del capital y el incremento de la pobreza. Esta tarea representa revertir la labor formativa decimonónica promovida en la práctica escolar cotidiana del acto educante de la geografía y su enseñanza, hacia una formación humanizada y con conciencia social.

REFERENCIAS

- AGUILAR HERRERA, F. M. Métodos y técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa en geografía. **Paradigma: Revista de Investigación Educativa**, año 20, n. 33, p. 79-89, 2014.
- AISENBERG, B.; ALDEROQUI, S. Palabras previas. In: AISENBERG, B.; ALDEROQUI, S. **Didáctica de las ciencias sociales: aportes y reflexiones**. Buenos Aires: Editorial Paidós SAICF, 1994.
- ALTMANN BORBÓN., J. Integración latinoamericana: historia de crisis inacabadas. In: ARAVENA, F. R.; ÁLVAREZ-MARÍN, A. (eds.). **América Latina y el Caribe: globalización y conocimiento: repensar las ciencias sociales**. Montevideo: Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe FLACSO-UNESCO, 2011. p. 133-166.
- ANDER-EGG, E. **Globalización: el proceso en el que estamos metidos**. Córdoba (Argentina): Editorial Brujas, 2004.
- ARAYA, F. (2009). Perspectivas de la enseñanza de la geografía escolar y universitaria. In: DELGADO MAHECHA, O.; CRISTANCHO, H. **Globalización y territorio: reflexiones geográficas en América Latina**. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas, 2009. (Colección General Biblioteca Abierta).
- BECK, U. **¿Qué es la globalización?: falacias de globalismo, respuestas a la globalización**. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A., 1998.

- CARIDE, J.; MEIRA, P. **Educación ambiental y desarrollo humano**. Barcelona: Ariel Educación, 2001.
- COPPETTI CALLAI, H. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.
- DELGADO MAHECHA, O. **Debate sobre el espacio en la geografía contemporánea**. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional, 2003.
- DÍAZ, P. J. Valores, globalización y cultura. **Revista Educare**, año 3, n. 5, p. 20-25, 1999.
- DUPAS, G. Pobreza, desigualdad y trabajo en el capitalismo global. **Revista Nueva Sociedad**, n. 215, p. 62-78, 2008.
- GARCÍA MARTÍNEZ, J. Ciencia en el tiempo de la posverdad. **Diario El Mundo**. 2017. Recuperado en: <https://www.elmundo.es/opinion/2017/03/10/58c19444e2704e32048b456e.html>. Acceso en: 10 mar. 2017.
- GARCÍA, J.; PULGAR, N. Globalización: aspectos políticos, económicos y sociales. **Revista de Ciencias Sociales**, v. 16, n. 14, p. 721-726, 2010.
- GARCÍA-LASTRA, M. Educar en la sociedad contemporánea: hacia un nuevo escenario educativo. **Convergencia: Revista de Ciencias Sociales**, n. 62, p. 199-220, 2013.
- GUREVICH, R. Geografía contemporánea y su enseñanza: conceptos y problemáticas en juego. **La educación geográfica ante los retos del siglo XXI**. Tunja, Boyacá, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia: Asociación Colombiana de Geógrafos, 2013.
- HERNÁNDEZ S., R.; FERNÁNDEZ S., C. Y BAPTISTA L., P. **Metodología de la investigación**. Santa Fe de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, 2012.
- HOLLMAN, V. C. La globalización en la geografía escolar: continuidades y rupturas en la construcción geográfica de un contenido. **Biblio 3W: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidad de Barcelona, v. 13, n. 803, nov. 2008.
- MALDONADO, C. E. **Complejidad de las ciencias sociales: y de otras ciencias y disciplinas**. Bogotá: Ediciones desde abajo, 2016.
- MARTÍNEZ, M. M. **Ciencia y arte en la metodología cualitativa**. México: Editorial Trillas, S. A., 2004.
- MÉNDEZ, R. Trayectorias recientes de la Geografía: algunos problemas y potencialidades para su enseñanza. **Revista Huellas**, n. 12, p. 128-155, 2008.
- MENDOZA B., C. Ciencia y educación comparada: algunas referencias para empezar. *In*: BONELLA-MOLINA, L. **Educación comparada, identidades y globalización**. Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América latina y el caribe (IESALC), 2000.
- MONTES, L. **El principio complejidad: ciencias, epistemología y política**. Caracas: Universidad Simón Rodríguez, 1995.
- MORAL JIMÉNEZ, M.; OVEJERO BERNAL, A. Funciones (re)veladas de la educación contemporánea: aproximación crítica desde la psicología social de la educación en España. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 37, p. 175-201, 2005. Recuperado en: <http://rieoei.org/rie37a09.htm>. Acceso en: 10 mar. 2017.
- NWEIHED, K. **Globalización: dos rostros y una máscara**. Caracas: Universidad Simón Bolívar. Instituto de Altos Estudios de América Latina, 1999.
- PAGÉS, J. (2012). ¿Qué se necesita saber y saber hacer para enseñar ciencias sociales? la didáctica de las ciencias sociales y la formación de maestros y maestras. *In*: CONFERENCIA EN EL 1ER ENCUENTRO IBEROAMERICANO E INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES, 2012, Medellín. **Anais [...]**. Medellín: Universidad de Antioquia, 2012.

- PÉREZ-ESCLARÍN, A. **Educación en el tercer milenio**. 2. da. reimpresión. Caracas: San Pablo, 2002.
- RODRIGO, M. J. Realidad y conocimiento. **Kikiriki**, n. 39, p. 18-21, 1996.
- RUCINQUE, H. Integración y cooperación en escenarios globales: perspectivas para los geógrafos hispanohablantes. *In*: CABEZA-MORALES, I. **La geografía colombiano-venezolana en el marco de la globalización**. Tunja, Boyacá, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia/Asociación Colombiana de Geógrafos, 2014.
- SANTAELLA, R. **Globalización y antiglobalización: la prensa como fuente historiográfica**. Caracas, Universidad Central de Venezuela, 2008.
- SANTIAGO RIVERA, J. A. La alfabetización geográfica comunitaria desde la práctica escolar cotidiana de la geografía escolar. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 7, n. 14, p. 24-43, 2017.
- SANTOS, M. **Por otra globalización: del pensamiento único a la conciencia universal**. Bogotá: Edición del Convenio Andrés Bello, 2004.
- SAXE-FERNÁNDEZ, J. **La globalización: aspectos geoeconómicos y geopolíticos: globalización y bloques económicos: realidades y mitos**. Guadalajara (México): Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Sociales, 1995.
- SIEDE, I. **Ciencias sociales en la escuela: sentidos de la enseñanza**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A., 2010.
- SOUTO GONZÁLEZ, X. M. ¿Qué escuelas de Geografía para educar en ciudadanía? **Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales**, Valencia, Escuela de Formación del Profesorado, n. 24, p. 25-44, 2010.
- VARAS, I. Tendencias predominantes de la educación contemporánea. **Revista Investigación y Postgrado**, v. 18, n. 1, p. 46-57, 2003.
- VENTURA, M. Las relaciones del conocimiento. **Cuadernos de Pedagogía**, n. 253, p. 66-71, 1996.
- YUS, F. **Hacia una educación global desde la transversalidad**. Barcelona (España): Paidós Ibérica, S. A., 1996.

O CONTEXTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE ENSINO DE GEOGRAFIA FÍSICA NOS ESTADOS DO MARANHÃO E PIAUÍ

THE CONTEXT OF SCIENTIFIC PRODUCTION ON PHYSICAL GEOGRAPHY
TEACHING IN THE STATES OF MARANHÃO AND PIAUÍ

EL CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE LA ENSEÑANZA
DE LA GEOGRAFÍA FÍSICA EN LOS ESTADOS DE MARANHÃO Y PIAUÍ

Wellynne Carla de Sousa Barbosa¹
Gilberlene Serra Lisboa²
Antônio José Teixeira Guerra³

RESUMO: O presente trabalho aborda o papel do ensino da geografia física no Nordeste do Brasil, levando em conta o aumento das pesquisas sobre esse tema nos últimos 10 anos. Para essa finalidade, foram contabilizados dados de artigos publicados no SINAGEO (Simpósio Nacional de Geomorfologia), SBGFA (Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada), dissertações de mestrado e teses de doutorado desenvolvidas em dois estados brasileiros: Maranhão e Piauí. Dessa forma, o artigo é desenvolvido a partir da análise da quantidade de publicações relacionadas ao ensino de geografia física, com o objetivo de avaliar tendências e evoluções dessa temática nos dois estados. O levantamento dos dados aponta o crescimento no número de trabalhos desenvolvidos na área de ensino de geografia física nos últimos 10 anos, indicando o importante papel dos programas de mestrado e doutorado.

Palavras-chave: Geografia Física. Processo de ensino-aprendizagem. Cidadania. Estados Maranhão e Piauí.

ABSTRACT: This paper addresses the role of teaching physical geography in Northeastern Brazil, taking into account the increase in research on this topic in the last 10 years. For this purpose, data from articles published in SINAGEO (National Symposium on Geomorphology), SBGFA (Brazilian Symposium on Applied Physical Geography), master's dissertations and doctoral theses developed in two Brazilian states: Maranhão and Piauí. Thus, the article is developed from the analysis of the number of publications related to the teaching of physical geography, with the aim of assessing trends and

1 Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: wcarla1@outlook.com

2 Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: gilberlene_serra@yahoo.com.br.

3 Professor titular do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e coordenador do LAGESOLOS (Laboratório de Geomorfologia Ambiental e Degradação dos Solos). E-mail: antoniotguerra@gmail.com.

developments in this theme in both states. The data survey points to the growth in the number of works developed in the area of teaching physical geography in the last 10 years, indicating the important role of master's and PhD programs.

Keywords: Physical Geography. Learning-teaching process. Citizenship. Maranhão and Piauí States.

RESUMEN: Este artículo aborda el papel de la enseñanza de la geografía física en el noreste de Brasil, teniendo en cuenta el aumento de la investigación sobre este tema en los últimos 10 años. Para ello, datos de artículos publicados en SINAGEO (Simposio Nacional de Geomorfología), SGBFA (Simposio Brasileño de Geografía Física Aplicada), disertaciones de maestría y tesis doctorales desarrolladas en dos estados brasileños: Maranhão y Piauí. Así, el artículo se desarrolla a partir del análisis del número de publicaciones relacionadas con la enseñanza de la geografía física, con el objetivo de evaluar las tendencias y desarrollos en esta temática en ambos estados. La encuesta de datos apunta al crecimiento en el número de trabajos desarrollados en el área de la enseñanza de la geografía física en los últimos 10 años, lo que indica el importante papel de los programas de maestría y doctorado.

Palabras clave: Geografía Física. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Ciudadanía. Estados de Maranhão y Piauí.

INTRODUÇÃO

Ao se tratar de geografia física, Gregory (1992) estabelece o estudo da dinâmica da natureza como seu principal escopo, sendo um subcampo temático da geografia. Estudar as variações da natureza e suas interações torna-se um processo desafiador, sobretudo quando se trata de compartilhar o conhecimento com estudantes, tendo o professor um papel fundamental nesse processo.

Ross (2006) destaca que, a geografia física – subcampo temático da geografia – deve ponderar a sociedade em suas articulações teórico-metodológicas e aplicadas, pois a sociedade faz uso dos sistemas naturais, e está em relação direta com eles. Alguns trabalhos mais recentes também vêm sendo desenvolvidos na busca pela melhoria do ensino – aprendizagem da geografia física, como de Stefanello e Scheer (2020), que trabalham os fenômenos da natureza, sob uma perspectiva da aprendizagem colaborativa no ensino de geografia. Estudos que levam em consideração os desafios do professor no ensino da geografia também são importantes termômetros na identificação de dificuldade dessa área, sobretudo na educação básica (AMARAL, 2020).

É importante destacar o esforço de alguns professores e pesquisadores em considerar diferentes formas de abordar assuntos relacionados à geografia física, sobretudo, com relação a alunos da educação básica, como demonstrado no trabalho de Rangel e Silva (2020) que, por meio de atividades lúdicas de assuntos relacionados à geografia física, em específico, o ensino de solos, procuraram melhorar o processo de ensino-aprendizagem de alunos do 6º ano de uma escola pública e outra particular na cidade do Rio de Janeiro.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (PCN), a geografia abrange temas fundamentais ligados a conteúdos transversais, vinculando-se, portanto, ao conjunto de conhecimentos considerados como questões emergenciais para conquistas da cidadania. Tratando-se dos assuntos que se aproximam da geografia física,

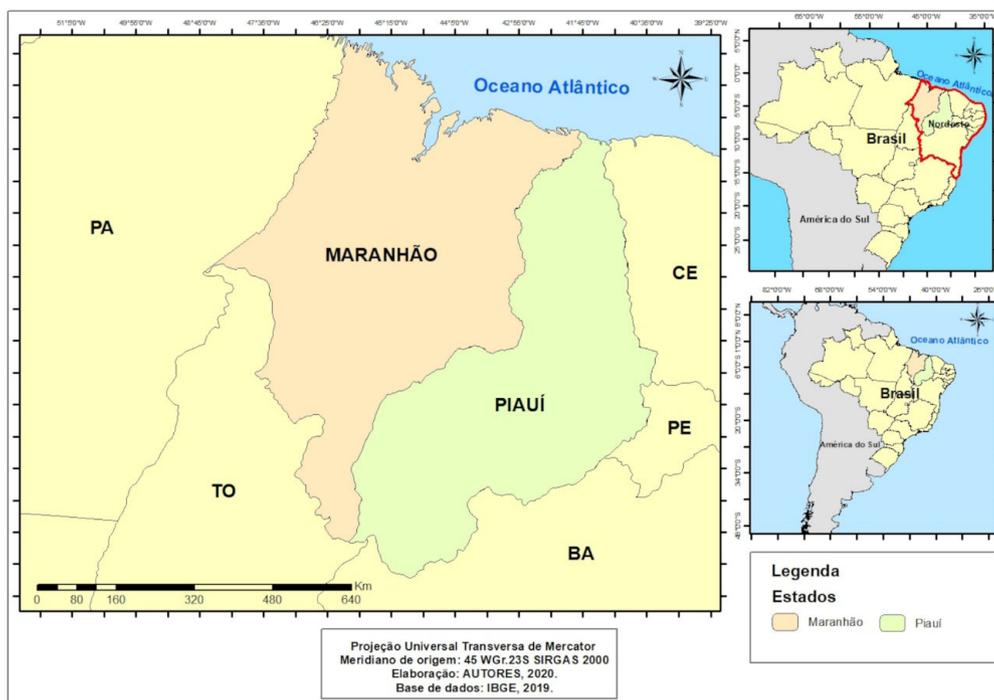
os parâmetros citam, entre alguns de seus eixos, o estudo da natureza e sua importância, trabalhando com os fenômenos naturais sua regularidade e possibilidade de previsão, além de questões socioambientais, de modo a serem abordados entre o 6º e o 9º ano.

Os estudos que envolvem o ensino de geografia física vêm apresentando uma tendência de crescimento na última década. Professores e pesquisadores começaram a desenvolver pesquisas nesse campo, auxiliando na construção do conhecimento de práticas e reflexões sobre o assunto (TARÔCO; SOUZA, 2015; SILVA; RODRIGUEZ, 2014; LOUZADA; FROTA FILHO, 2017; AFONSO; ARMOND, 2009; SILVA; CARDOSO, 2019). Logo, torna-se necessário um olhar minucioso sobre dados quantitativos dessas publicações, quais suas principais abordagens e conteúdos temáticos.

Trabalhos que envolvem o levantamento bibliográfico, especialmente sobre o ensino de determinadas áreas são muito importantes, pois demonstram de forma apropriada e didática, como se manifestam o desenvolvimento das pesquisas científicas com foco em determinados assuntos ao longo do tempo. Além disso, pode-se identificar a presença ou não de temas que auxiliam no monitoramento do progresso da educação no Brasil, como o caso do estudo feito por Teixeira, Machado e Silva (2017), que aborda, através do levantamento bibliográfico, o lúdico e o ensino de geociências no Brasil.

Os autores apontam suas motivações de executarem a pesquisa nos estados Maranhão e Piauí: (i) identificar dados relevantes quantitativos da produção científica relacionada à área de ensino em geografia física e (ii) por se tratar das regiões de interesse de pesquisas subsequentes dos autores envolvidos. tendências de trabalhos científicos.

Nesse sentido, este artigo tem como principal objetivo identificar as tendências de trabalhos científicos, com foco no Ensino de Geografia Física no Maranhão e Piauí (Figura 1). Isso será desenvolvido a partir da análise do quantitativo de publicações vinculadas a esse tema. A intenção é observar qual o cenário e a evolução das tendências do ensino de Geografia Física nos dois estados.



Fonte: Organizado pelos autores (2020).

Figura 1. Localização dos estados Maranhão e Piauí.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo focalizou na identificação das principais tendências apresentadas na literatura científica sobre ensino de geografia, desenvolvidos no Piauí e Maranhão que tenham como foco atividades e reflexões relacionadas à geografia física e suas ramificações.

Para tanto, foi feito um recorte temporal de 10 anos, sendo estes, trabalhados de modo diferente em cada fonte de dado. A pesquisa se deu em dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos apresentados em dois eventos nacionais de grande importância para a Geografia Física do Brasil, sendo eles de ocorrência bianual, o SINAGEO (Simpósio Nacional de Geomorfologia) e SGBFA (Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada). Ressalva-se que o recorte temporal, no caso dos eventos, obedeceu às edições ocorridas na última década.

Para as teses e dissertações, a pesquisa foi feita no período de 2009 a 2019, sendo o Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a principal fonte. Neste caso, foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: *ensino, geografia, Piauí, Maranhão*.

O mapa de localização dos Estados, foi elaborado no *software* ARCGIS 10.2 (EFL999703439), com utilização da base de dados do IBGE (2019). Os gráficos foram desenvolvidos no *software* Office Excel, a partir de tabelas do quantitativo identificado nas fontes de dados citadas anteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca no Banco de Teses e Dissertações da CAPES ocorreu através do levantamento *online* na plataforma corresponde ao órgão. Foi aplicado inicialmente o filtro de busca por ano de publicação, utilizando a série anual de 2009 a 2019. Levando em consideração que o foco da pesquisa é o ensino de geografia física, nessa fase de coleta de dados, tanto título quanto os resumos ajudaram na identificação dos trabalhos que estudavam essa temática, ou que se aproximavam dela.

Dessa forma, foram identificadas 26 dissertações de mestrado, duas teses de doutorado e 25 artigos nos anais de congresso, que abordavam de alguma forma o ensino e/ou educação de assuntos relacionados à geografia física.

Portanto, a partir do levantamento feito nas dissertações, teses e artigos dos eventos mencionados, foram identificados 53 trabalhos que abordam o ensino de geografia física de diferentes formas, trabalhados nos dois estados.

PIAÚÍ E MARANHÃO NO ENSINO DA GEOGRAFIA FÍSICA, UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Teses e dissertações

A análise de teses e dissertações, sobre determinado tema, se mostra importante, pois torna possível a consignação de um panorama de publicações acadêmicas, que pode nortear pesquisadores sobre o que já tem sido feito, e quais resultados já foram obtidos sobre determinado tema.

Os estados do Maranhão e Piauí, apesar de serem vizinhos, apresentam um cenário relativamente diferente, quanto à produção de teses e dissertações sobre ensino de geografia física, que pode ser observado no Gráfico 1.

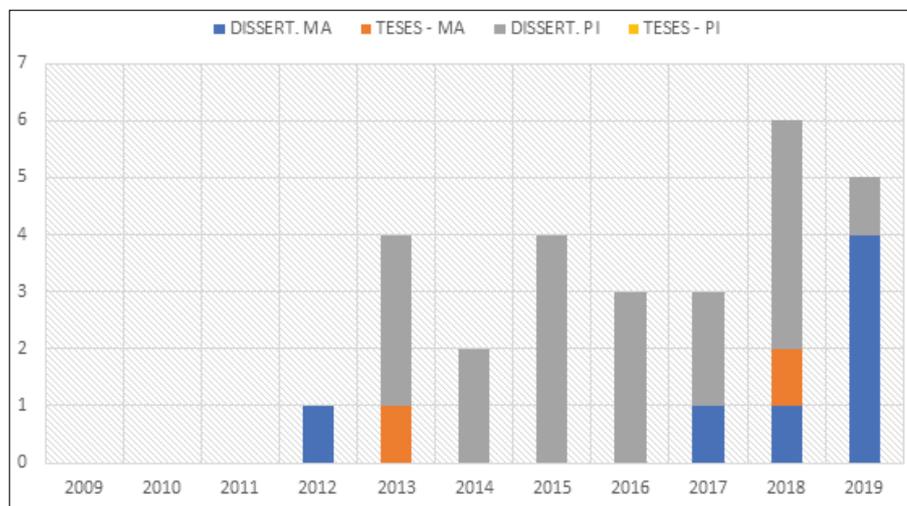
Na escala temporal adotada (2009 a 2019) observou-se que nos anos de 2009 a 2011, não houve identificação de dissertação, ou tese, sobre assuntos relacionados a essa temática, tanto no Piauí como no Maranhão.

Com relação ao Piauí, esse fato tem uma estreita relação com a inexistência de programas de pós-graduação em geografia no estado, durante esse período. A pós-graduação em geografia no Piauí surgiu apenas em 2011, quando foi criado o primeiro Programa de Pós-graduação em Geografia (PPGGEO), em nível de mestrado, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), contemplando duas linhas de pesquisa, Estudos Regionais e Geoambientais e Ensino de Geografia (PPGGEO, 2014).

De acordo com o levantamento feito, no Maranhão as dissertações encontram-se dentro do Programa de Pós-Graduação em Educação e Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), tendo em vista que tanto na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) quanto na UFMA, nos programas de pós em Geografia (PPGeo, 2018) não existe a linha de pesquisa sobre ensino de Geografia, isso, de certa forma, faz com que os alunos interessados na temática acabem adentrando nos programas em Educação, para desenvolver suas pesquisas sobre ensino de geografia física.

No Maranhão, baseado na escala temporal abordada na pesquisa, as dissertações aparecem em períodos de anos distintos, sendo as teses defendidas em 2013 e 2018, e as dissertações nos anos de 2012, 2017, 2018 tendo uma grande concentração em 2019, dentre os anos de 2014 a 2016, como mostra o Gráfico 1, não foram encontrados nenhuma tese e nem dissertação no Maranhão para essa referida temática.

Gráfico 1. Dissertações e teses sobre ensino de geografia no MA E PI (2009 a 2019).



Fonte: Autores (2020).

O Gráfico 1 mostra também que não foi identificada nenhuma tese de doutorado sobre ensino de geografia no Piauí, ao longo dos últimos dez anos. É importante ressaltar que não há doutorado em geografia no estado do Piauí, este fato pode auxiliar no entendimento do baixo quantitativo relacionado às teses.

O gráfico mostra ainda que as primeiras dissertações que trabalham assuntos relacionados ao ensinamento da geografia física no Piauí começam a aparecer a partir de 2013 (quatro dissertações), em 2014 esse número caiu para duas dissertações, apresentando o menor quantitativo entre toda escala temporal estudada.

O ano de 2018 foi o mais produtivo para o Piauí, com um total de seis dissertações identificadas, os temas trabalhados no referido ano envolvem: práticas docentes, ensino e dificuldades encontradas no ensino da geografia na educação básica, representações sociais de alunos e professores da educação básica sobre a geografia, livros didáticos trabalhados em escolas do Piauí, entre outros.

Todas as dissertações encontradas sobre ensino de geografia física no Piauí foram desenvolvidas na Universidade Federal do Piauí, no âmbito do PPGEO. Portanto, suas linhas de pesquisas são de fundamental importância para o entendimento do cenário apresentado.

A linha de estudos Regionais e Geoambientais está relacionada às interações urbanas e rurais no espaço regional brasileiro, assim como sua gestão organizacional e estratégica. Sua proposta é considerar os estudos geográficos em diferentes escalas, analisando a dinâmica da natureza e suas relações com a sociedade, considerando também o pensamento geográfico nos aspectos epistemológicos e metodológicos (SILVA; AQUINO, 2019).

Já a linha de Ensino de Geografia realiza pesquisas que levam em consideração os conhecimentos ligados ao ensino da disciplina, abordando contribuições teóricas da Educação Geográfica, que tratam do estudo do currículo, das teorias da aprendizagem, da formação docente e de práticas pedagógicas, em geral direcionados à educação brasileira e piauiense (SILVA; AQUINO, 2019).

A pesquisa demonstrou que, sobretudo a linha de Ensino em Geografia é de grande importância para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao ensino da geografia física, trabalhando a educação de conceitos ligados a ela, entre os identificados estão: paisagem, clima, cartografia entre outros.

Estudo de práticas de ensino na educação básica, representações sociais de professores e alunos, práticas docentes, livros didáticos também foram identificados, ou seja, uma conjuntura de pesquisas importantes que contribuem para o progresso do ensino-aprendizagem da geografia física nas escolas e universidades.

A Linha de Estudos Regionais e Geoambientais, que também possui um papel fundamental para o ensino da geografia física, está mais intimamente ligada, entre outras, às produções técnicas metodológicas, que envolvem suas subáreas de forma mais empírica. No entanto, são de fundamental importância para o entendimento dos conceitos da geografia física tão trabalhados no ensino.

O Gráfico 1, mostra também que no Maranhão, foram encontradas 2 teses relacionadas ao ensino de geografia física, sendo uma em 2013, com o tema “Uma jornada geográfica litorânea como proposta metodológica para ensinar e aprender geografia na escola: uma experiência em São José de Ribamar - Maranhão” de Fonseca (2013); e outra em 2018 sobre “Linguagem cartográfica e ação comunicativa na prática docente de Geografia do ensino fundamental” de Barbosa (2018).

O Maranhão teve um total de sete dissertações de mestrado, como mencionado anteriormente, todas vinculadas ao Programa em Educação, o tema “Educação Ambiental no Ensino Médio: o que pensam e o que dizem os professores?” foi o debatido no ano de 2012, em 2017 “Educação Ambiental nas aulas de geografia: uma análise dos problemas e potencialidades na rede de ensino médio, no município de Anajatuba-MA; no ano de 2018 “O ensino da geografia com o apoio das tecnologias da informação e da comunicação”.

O ano de 2019 foi o mais produtivo em termos dissertações no Maranhão foram identificadas quatro com temas variados, tais como: “Recursos didáticos táteis: intervenções educacionais para mediar o ensino da geografia para estudantes cegos”, “Questões ambientais no ensino de ciências: a educação científica pelo viés das atividades lúdicas”, “O ensino de ciências e educação ambiental: a formação de sujeitos ecológicos a partir do ensino fundamental” e “O uso de tecnologias digitais como recurso didático para o processo de ensino e aprendizagem de ciências em uma turma do 9º ano do ensino fundamental”

SBGFA e SINAGEO

O levantamento nos eventos que mantêm uma relação de proximidade com a geografia física, e que fizeram parte dos dados da presente pesquisa, SBGFA e SINAGEO, tiveram por base a busca nos anais das edições que ocorreram nos últimos dez anos. Nesse levantamento foram identificados 25 artigos completos, que tratavam sobre temas que envolvem o ensino de geografia física no Maranhão e Piauí.

O Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, que ocorre a cada dois anos, percorreu seis universidades diferentes ao longo da escala temporal analisada, como mostra a Quadro 1, entre os estados estão, Viçosa (MG), Dourados (MS), Vitória (ES), Teresina (PI), Campinas (SP) e Fortaleza (CE).

Quadro 1. Últimas edições do SBGFA.

SIMPÓSIOS BRASILEIROS DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADAS DE 2009 A 2019				
EDIÇÃO	ANO	CIDADE SEDE	INSTITUIÇÃO SEDE	TÍTULO DO EIXO COM A TEMÁTICA “ENSINO”
XIII	2009	Viçosa (MG)	UFV	Ensino de Geografia Física
XIV	2011	Dourados (MS)	UFGD	Geografia Física, Ensino e Atividade de Extensão: Práticas e desafios
XV	2013	Vitória (ES)	UFES	Ensinando Geografia Física
XVI	2015	Teresina (PI)	UFPI	Geografia física: ensino, pesquisa e extensão
XVII	2017	Campinas (SP)	UNICAMP	Currículo, Formação e Práticas De Ensino
XVIII	2019	Fortaleza (CE)	UFC	Metodologias para o ensino da geografia física no ambiente escolar

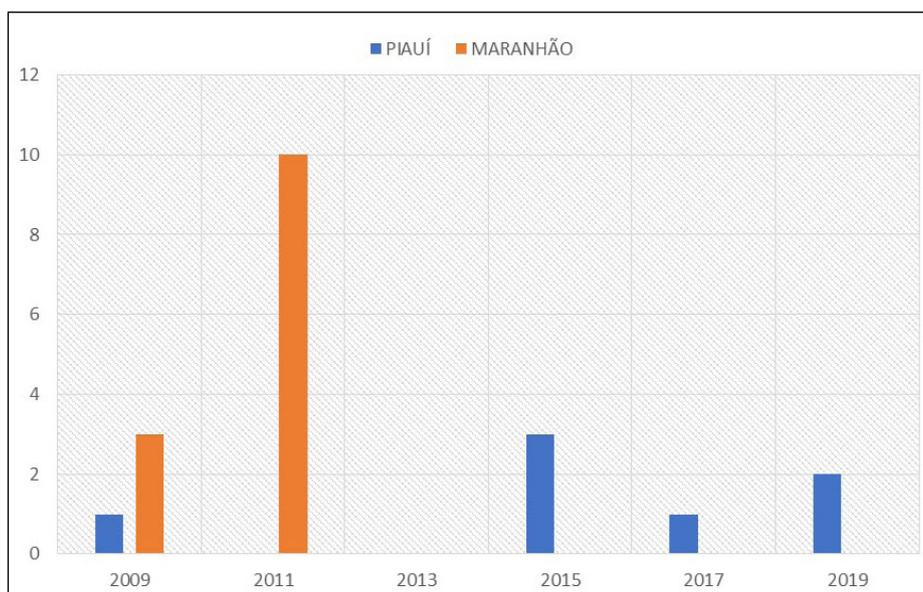
Fonte: Organizado pelos Autores (2020).

Em se tratando do Piauí, foi observado uma presença escassa de participação com relação aos artigos sobre ensino de geografia física. Em 2009, no evento que ocorreu em Viçosa (MG) foi identificado apenas um artigo, onde o autor trabalhou o tema “Reflexões sobre ensino de geografia física no ensino público de Teresina-PI”. Em 2013 foi um ano ruim para o Piauí em termos de publicações no eixo de ensino no SBGFA, pois não foi identificado nenhum estudo sobre o tema.

Como um bom retorno, no evento de 2015, ocorrido no Piauí, os artigos relacionados ao ensino de geografia física no Piauí voltam a aparecer como mostra o Gráfico 2. O evento que ocorreu na cidade de Teresina/PI estimulou os profissionais e estudantes da região a mostrarem um pouco das suas experiências e discussões sobre o tema.

Entre os assuntos abordados nos artigos identificados no referido ano estão: “O ensino de geografia e o conceito de paisagem em uma turma de alunos surdos” e “A prática de campo no ensino de climatologia geográfica: o ensino além da sala de aula”. O Gráfico 2 também mostra que em 2017 as produções sobre essa temática voltam a cair, retornando com uma leve subida no último evento ocorrido em 2019, no estado do Ceará.

Gráfico 2. Últimas edições do Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (2009 -2019).



Fonte: Autores (2020).

Esse cenário mostra que há uma necessidade de incentivo à participação de alunos e profissionais, tanto que trabalham com ensino, quanto os que trabalham na geografia física no estado do Piauí. O esforço é para que essas produções possam ser divulgadas e contribuam para a evolução do ensino-aprendizagem, sobretudo, piauiense e maranhense. Subsídios na educação refletidas em artigos apresentados em eventos importantes no âmbito da geografia física, como o SBGFA e o SINAGEO, auxiliam profissionais da área que trabalham ensinando a geografia física a exemplificar fenômenos naturais, a conhecer novas ferramentas de instrução e a estimular o desenvolvimento de novas práticas de ensino.

Apesar de uma quantidade não tão volumosa de trabalhos nos eixos de ensino do SBGFA ao longo dos anos, o Gráfico 3, mostra uma tendência positiva de avanço nos estudos que envolvem aspectos relacionados ao ensino de geografia física no Piauí. É importante que esse panorama continue a progredir, pois mostra que pesquisadores do Piauí estão empenhados em melhorar e divulgar formas de aprimorar o ensino-aprendizado de alunos do ensino fundamental, médio e superior.

Todavia no Maranhão, o Gráfico 4, mostra uma linha de tendência adequada em relação as pesquisas encontradas a partir dos levantamentos, se destacando principalmente o ano específico em 2011. Sobretudo é de suma importância a participação dos alunos,

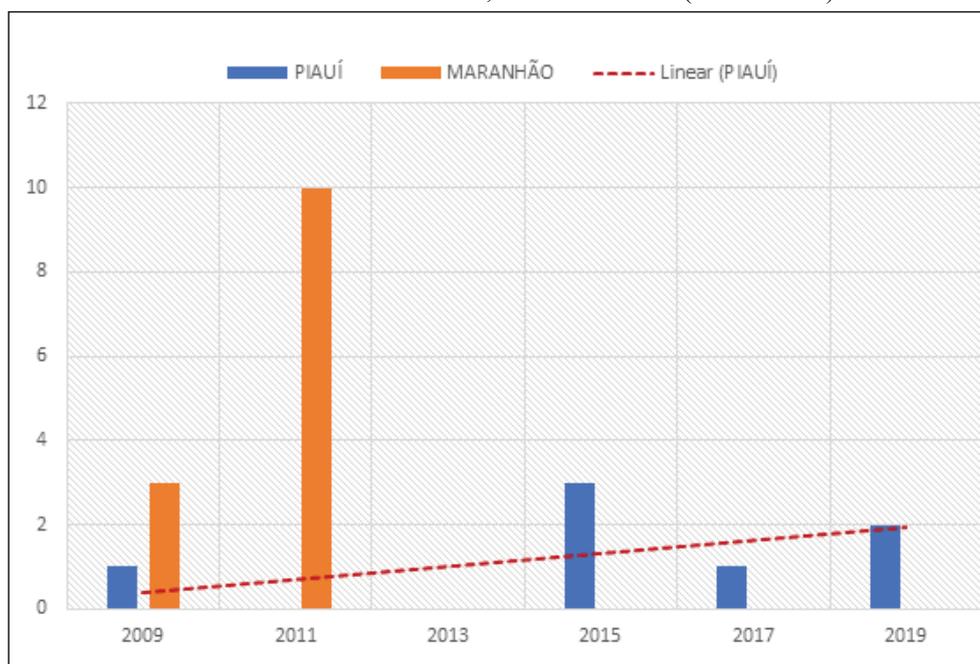
professores e pesquisadores nesse evento, tendo um cunho profissional muito grande na Geografia e ensino no estado, dentro das universidades estaduais e federais.

Entre os assuntos abordados nos artigos identificados sobre o Maranhão no ano de 2011 no SBGFA estão: “Práticas de educação ambiental dos alunos do 9º ano matutino da escola unidade integrada de 1º Grau Bandeira Tribuzzi, Paço Do Lumiar-Ma”, “Algumas reflexões sobre o uso do mapa nas séries iniciais do ensino fundamental”, “Variações microclimáticas e saúde urbana: estudo de percepção ambiental aplicado no bairro cidade operária em São Luís-MA”, “A valorização da geocartografia no ensino de geografia: educação especial uma discussão teórica e aplicabilidade de atividades práticas”.

Os temas nesse evento foram variados apontando para várias temáticas vinculadas de alguma forma ao ensino de geografia física, tais como: “O Trabalho De Campo em geografia como prática pedagógica”, “O ensino da geografia física e práticas de educação ambiental nas séries de 5º ao 9º ano da Escola Ronald De Carvalho: desafios da extensão”, “Ensino de geografia física e educação inclusiva: uma análise acerca da experiência do CAP-MA com deficientes visuais na Ilha do Maranhão”, “A importância da educação ambiental na elaboração do plano de manejo da APA do Maracanã, São Luís – MA”, “Política de educação ambiental aplicada na área de influência do manguezal da Praia Do Araçagy, São Luís – MA”, “Geografia física: recursos didáticos para melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem de deficientes visuais”.

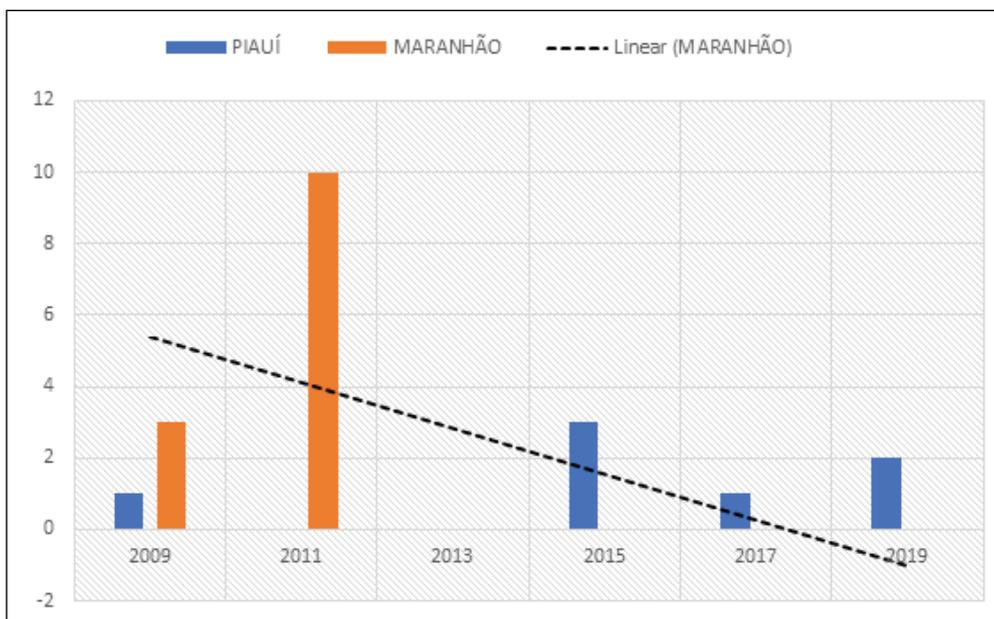
Ainda tratando do Maranhão, no ano de 2009, foram identificados três artigos que tem aproximação com ensino de geografia física eles destacam temas relativos ao processo de ensino/aprendizagem da geografia física no nível fundamental, abordagem inter, trans e multidisciplinar; trabalharam ainda o ensino de geografia e a educação ambiental, sendo este um tema atual de grande afinidade com a geografia física.

Gráfico 3. Linha de tendência, SBGFA - PIAUÍ (2009 – 2019).



Fonte: Autores (2020).

Gráfico 4. Linha de tendência, SBGFA – MARANHÃO (2009 -2019).



Fonte: Autores (2020).

O Simpósio Nacional de Geomorfologia, que também é bianual foi realizado em diferentes instituições de ensino superior, tais como Belo Horizonte (MG), Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ), Manaus (AM), Maringá (PR) e Crato (CE), como abordado na Quadro 2.

No SINAGEO, que é um evento mais recente se comparado ao SBGFA, não foi identificado nenhum artigo que trate do tema em foco desenvolvido no Piauí. É um dado preocupante, tendo em vista esse ser um evento importante e de caráter nacional, com íntima relação com a geografia física e suas subáreas, sendo de grande relevância para divulgação de ferramentas e reflexões sobre o ensino dessa ciência.

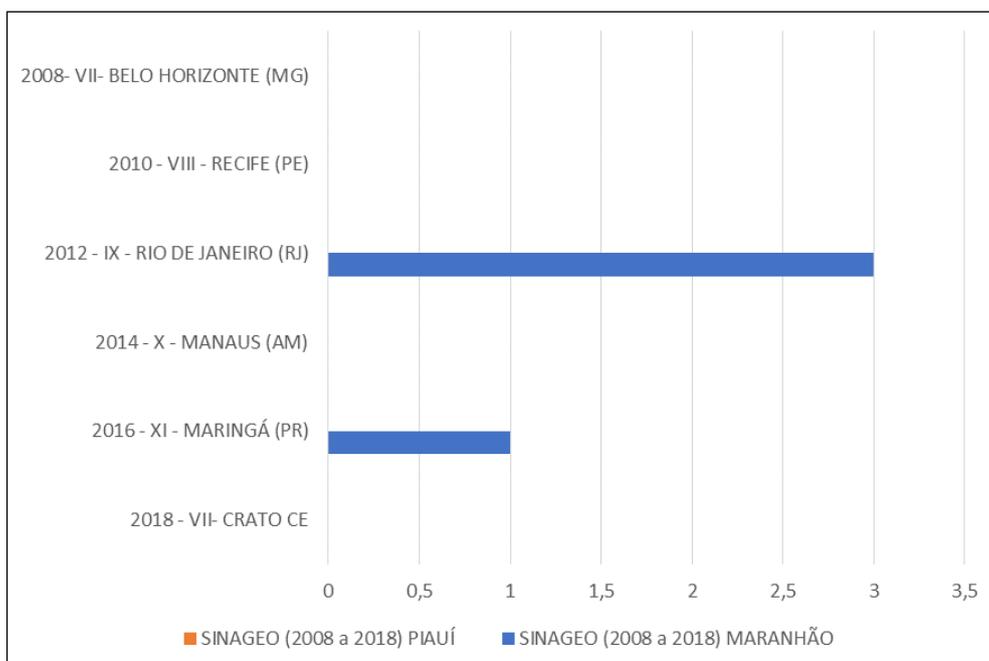
Quadro 2. Últimas edições do SINAGEO.

SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA DE 2008 A 2018				
EDIÇÃO	ANO	CIDADE SEDE	INSTITUIÇÃO SEDE	TÍTULO DO EIXO COM A TEMÁTICA "ENSINO"
VII	2008	Belo Horizonte (MG)	UFMG	Orientações teóricas e metodológicas da geomorfologia/ Geomorfologia ciência e sociedade
VIII	2010	Recife (PE)	UFPE	Não tem eixo específico de ensino
IX	2012	Rio de Janeiro (RJ)	UFRJ	Ensino de Geomorfologia, Formação e Profissionalização do Geomorfólogo
X	2014	Manaus (AM)	UFAM	Geomorfologia e Ensino
XI	2016	Maringá (PR)	UEM	Ensino de Geomorfologia
XII	2018	Crato (CE)	URCA	Ensino de Geomorfologia e Formação do geomorfólogo

Fonte: Organizado pelos Autores (2020).

De acordo com o Gráfico 5, o Maranhão começa a ter participação no SINAGEO em 2012, com três artigos, tratando sobre “Recursos sensoriais aplicados à geomorfologia para deficientes visuais”, “A construção e uso de maquetes no ensino da geografia física”, “Utilização de mapas táteis como ferramenta didática para ensino de geografia física” e no ano de 2016 no SINAGEO de Maringá apenas um, referindo-se à “Utilização de maquetes como metodologia pedagógica alternativa no ensino em geomorfologia”.

Gráfico 5. SINAGEO (2008 a 2018) - Artigos com a temática “ensino de Geografia Física”.



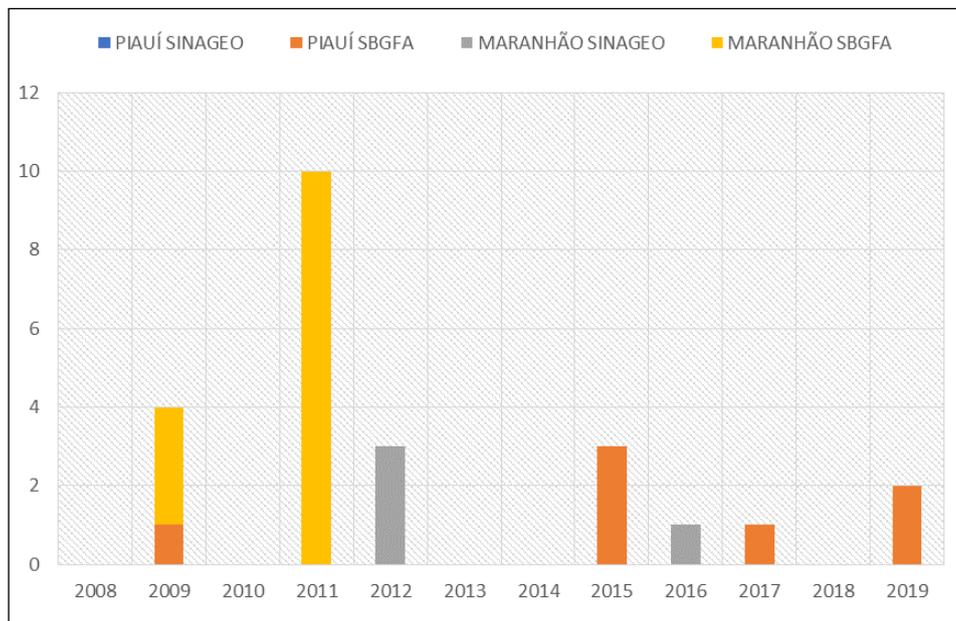
Fonte: Autores (2020).

É certo que eventos, como simpósios são relevantes para o acompanhamento das pesquisas desenvolvidas em torno de uma área. O que se observou nesse estudo foi que, os estados do Maranhão e Piauí ainda têm uma participação escassa, em termos de artigos que tratam da educação e ensino sobre geografia física, com exceção do salto observado no Maranhão no ano de 2011 no SBGFA, nos demais anos a participação do Maranhão e Piauí no SBGFA E SINAGEO, foi um tanto tímida. Porém o fato de terem sido identificados artigos, apesar de poucos, torna-se um dado positivo.

A variação em termos de quantidade de artigos foi entre 0 e 4 comparando os dois eventos, ao longo das últimas edições, sendo que apenas no ano de 2009 observou-se a participação de trabalhos do Maranhão e Piauí simultaneamente (SBGFA), como mostra o Gráfico 6. A participação zerada do Piauí, acerca de artigos sobre ensino de geografia no SINAGEO é igual à do Maranhão nos últimos três eventos do SBGFA, ou seja, sem contribuições de artigos nessa temática.

Apesar de poucos, o Gráfico 6 mostra que ocorreram estudos sobre esse tema ao longo dos últimos anos e que a participação de trabalhos sobre ensino de geografia física no Piauí é maior no SBGFA do que no SINAGEO, sobretudo nos últimos anos. Já no Maranhão, com exceção do salto de 2011 no SBGFA, a participação é relativamente equilibrada entre os dois eventos.

Gráfico 6. Ensino de Geografia Física no SINAGEO e SBGFA.



Fonte: Autores (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do levantamento feito nos Anais do Simpósio Nacional de Geomorfologia e do Simpósio de Geografia Física Aplicada (dos últimos 10 anos), bem como das teses e dissertações que discutem temas relacionados ao ensino de geografia física, observou-se a dinâmica de evolução, assim como, as tendências de crescimento, nos dois estados. Constatou-se que os Programas de Pós-graduação presentes nos estados foram significativos para obtenção dos resultados positivos, como o mestrado em geografia da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e o mestrado em Educação e Gestão de Ensino da Educação Básica da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

Foi verificado também uma diferenciação nos termos usados nos eixos de ensino dos eventos analisados, ao longo dos anos pesquisados. Observou-se ainda a ausência do eixo de ensino de geomorfologia/geografia física em uma das edições do SINAGEO. Enquanto no Simpósio de Geografia Física Aplicada, sempre houve eixo dedicado ao ensino de Geografia Física, apesar das já citadas nomenclaturas diferentes.

É interessante destacar que tanto para o estado do Maranhão, como para o Piauí, houve alguns eventos em que não foram identificados nenhum trabalho relativo ao ensino da geografia física. No entanto, julgamos que com a criação dos cursos de pós-graduação, nos dois estados, essa situação deverá se reverter nos próximos anos, inclusive com a elaboração de dissertações e teses, que abordem a questão do ensino da geografia física, como uma reflexão do seu potencial transformador.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. E.; ARMOND, N. B. Reflexões sobre o ensino de geografia física no ensino fundamental e médio. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICAS DE ENSINO EM GEOGRAFIA*, 10., 2009, Porto Alegre. **Anais eletrônicos [...]**. Porto Alegre: ENPEG,

2009. p. 1-10. Disponível em: <http://www.cedipe.uerj.br/pdf/reflexoes-anice.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2020.

AMARAL, L. L. R. Geografia e o(a) professor(a): um desafio diário. **Ciência Geográfica**, v. 24, n. 1, p. 282-289, 2020. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_1/agb_xxiv_1_web/agb_xxiv_1-21.pdf. Acesso em: 05 mar. 2020

BARBOSA, R. dos S. **Linguagem cartográfica e ação comunicativa: a racionalidade nas práticas docentes dos professores de Geografia do Ensino Fundamental**. 2018. 187 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2018.

FONSECA, A. V. DE L. **Uma jornada geográfica litorânea como proposta para ensinar e aprender geografia na escola: uma experiência em São José de Ribamar/MA**. 2013. 213 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2013.

GREGORY, Ken J. **A natureza da geografia física**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, v. 1, n. 992, p. 367, 1992.

LOUZADA, O. C.; FROTA FILHO, A. B. Metodologias para o ensino de geografia física. **Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 8, n. 14, p. 75-84, 2017. Doi: <https://doi.org/10.26895/geosaberes.v8i14.397>

PPGEO. Programa de Pós -Graduação em Geografia/UEMA. **Regimento interno do Programa 2018**. Disponível em: <https://www.ppgeo.uema.br/>. Acesso em: 05 mar. 2020.

PPGGEO. Programa de Pós-Graduação em GeografiaUFPI. **Regimento interno do Programa 2014**. Disponível em: https://sigaa.ufpi.br/sigaa/public/programa/documentos.jsf?lc=pt_BR&id=372&idTipo=2. Acesso em: 15 abr. 2020.

RANGEL, L. A., SILVA, A. C. Atividade prática para aprendizagem geográfica: ensino de solos na educação básica. **Terrae Didática**, v. 16, p. 1-8, 2020. Doi: 10.20396/td.v16i0.8658877 .

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13., 2009, Viçosa/MG. Eixo: Ensino de Geografia Física. **Anais [...]**. Viçosa/MG: Universidade Federal de Viçosa, 2009.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 14., 2011, Dourados/MS. Eixo: Geografia Física, Ensino e Atividade de Extensão: Práticas e desafios. **Anais [...]**. Dourados/MS: Universidade Federal da Grande Dourados, 2011.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 15., 2013, Vitória/ES. Eixo: Ensinando Geografia Física. **Anais [...]**. Vitória/ES: Universidade Federal do Espírito Santo, 2013.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 16., 2015, Teresina/PI. Eixo: Geografia física - Ensino, pesquisa e extensão. **Anais [...]**. Teresina/PI: Universidade Federal do Piauí, 2015.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 17., 2017, Campinas/SP. Eixo: Currículo, Formação e Práticas De Ensino. **Anais [...]**. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas, 2017.

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 18., 2019, Fortaleza/CE. Eixo: Metodologias para o ensino da geografia física no ambiente escolar. **Anais [...]**. Fortaleza/CE: Universidade Federal do Ceará, 2019.

SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 7., 2008, Belo Horizonte/MG. Eixo: Orientações teóricas e metodológicas da geomorfologia/ Geomorfologia ciência e

- sociedade. **Anais [...]**. Belo Horizonte/MG: Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.
- SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 8., 2010, Recife/PE. **Anais [...]**. Recife/PE: Universidade Federal de Pernambuco, 2010.
- SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 9., 2012, Rio de Janeiro/RJ. Eixo: Ensino de Geomorfologia, Formação e Profissionalização do Geomorfólogo. **Anais [...]**. Rio de Janeiro/RJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.
- SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 10., 2014, Manaus/AM. Eixo: Geomorfologia e Ensino. **Anais [...]**. Manaus/AM: Universidade Federal do Amazonas, 2014.
- SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 11., 2016, Maringá/PR. Eixo: Ensino de Geomorfologia. **Anais [...]**. Maringá/PR: Universidade Estadual de Maringá, 2016.
- SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 12., 2018, Crato/CE. Eixo: Ensino de Geomorfologia e Formação do geomorfólogo. **Anais [...]**. Crato/CE: Universidade Regional do Cariri, 2018.
- SILVA, E. V.; RODRIGUEZ, J. M. M. O ensino da geografia física: práticas pedagógicas e perspectivas interdisciplinares. **Revista Equador**, v. 3, n. 2, p. 38-50, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/equador/article/view/3046>. Acesso em: 15 abr. 2020.
- SILVA, M. S.; CARDOSO, C. Desafios e perspectivas para o ensino de climatologia geográfica na escola. **GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais**, v. 10, n. 20, p. 1-17, 2019. Doi: <https://doi.org/10.26895/geosaberes.v10i20.691>
- SILVA, F. J. L. T., AQUINO, C. M. S. Temas e tendências da geografia física no contexto do PPGGEO/UFPI (2013 - 2018). **Revista Casa da Geografia**, v. 21, n. 2, p. 1179-1197, 2019. Disponível em: <http://uvanet.br/rcgs>. Acesso em: 21 jun. 2020.
- STEFANELLO, A. C., SCHEER, M. A. P. S. Trabalhando com fenômenos da natureza sob a perspectiva da aprendizagem colaborativa no ensino de geografia. **Ciência Geográfica**, v. 24, n. 1, p. 272-281, 2020. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_1/agb_xxiv_1_web/agb_xxiv_1-20.pdf. Acesso em: 21 jun. 2020.
- TEIXEIRA, D. M.; MACHADO, F. B., SILVA, J. S. O lúdico e o ensino de geociências no Brasil: principais tendências das publicações na área de ciências da Natureza. **Terra e Didática**, v. 13, n. 3, p. 286-294, 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.20396/td.v13i3.8651223>.
- TARÔCO, L. T.; SOUZA, C. J. O. Conteúdo e aspectos pedagógico-didático nos trabalhos do eixo ensino de Geografia no Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada (2003 a 2015). **Revista Interface**, n. 10, p. 145-161. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/1955>. Acesso em: 15 abr. 2020.

UMA PROBLEMATIZAÇÃO SOBRE O PROTAGONISMO SOCIOCULTURAL DAS SOCIEDADES INDÍGENAS DE MINAS GERAIS (E LESTE DO BRASIL) NAS ÓTICAS ETNOPOLÍTICA E ETNO-HISTÓRICA

A PROBLEMATIZATION ON INDIGENOUS SOCIETIES' SOCIOCULTURAL PROTAGONISM IN MINAS GERAIS STATE (AND EASTERN BRAZIL) FROM THE ETHNOPOLITICAL AND ETHNO-HISTORICAL VIEWS

UNE PROBLÉMATISATION DU PROTAGONISME SOCIOCULTUREL DES SOCIÉTÉS AUTOCHTONES DE MINAS GERAIS (ET À L' EST DU BRÉSIL) DU POINT DE VUE ETHNOPOLITIQUE ET ETHNO-HISTORIQUE

José Antônio Souza de Deus¹

RESUMO: Este trabalho coloca em pauta o exercício de protagonismo pelas sociedades indígenas do leste do Brasil, rastreando-o no passado, por meio da análise de registros toponímicos, e no presente, mediante a problematização sobre a dinâmica de tais coletividades, tal como ela é apresentada na literatura científica (fazendo uma análise comparativa de estudos de caso recentemente desenvolvidos) e tal como é observada na realidade. A pesquisa privilegiou categorias conceituais e paradigmas de interpretação explicitamente geográficos e os procedimentos metodológicos nela adotados compreenderam: pesquisa bibliográfico-cartográfico-documental; inventário toponímico; sistematização e contextualização dos dados obtidos; análise e interpretação críticas dos conceitos e temas investigados. Conclui-se que a Geografia Cultural revela-se como uma linha interpretativa pertinente e adequada para a decodificação de tais processos, abrindo novas perspectivas para a sua elucidação numa perspectiva perceptiva e crítica.

Palavras-chave: Geografia Cultural. Etnopolítica. Índios do Leste do Brasil. Índios de Minas Gerais. Protagonismo Indígena.

ABSTRACT: Eastern Brazil and Minas Gerais state indigenous societies' protagonism is at issue in this paper, tracking it: in the past, through the analysis of toponymic records; and in the present, through the questioning such collectivities' dynamics, as it is presented in

¹ Professor Associado IV do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais – IGC/UFMG; Doutor em Ciências (Geografia) pelo Instituto de Geociências do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza – IGEO/CCMN – UFRJ. E-mail: jantoniosdeus@uol.com.br.

Artigo recebido em julho de 2020 e aceito para publicação em outubro de 2020.

the scientific literature (carrying out a comparative analysis of several recently developed case studies) and as it's observed in reality. The research favored explicitly geographical conceptual categories and interpretation paradigms; and the methodological tools adopted included: bibliographic, cartographic and documentary research; toponymic inventory; systematization and contextualization of the data obtained; critical analysis and interpretation of the concepts and themes investigated. It is concluded that Cultural Geography is revealed as a very pertinent and adequate interpretive line for the decoding of such processes, opening new perspectives for their elucidation in a perceptive and critical perspective.

Keywords: Cultural Geography. Ethnopolitics. Eastern Brazil Indians. Minas Gerais State Indians. Indigenous Protagonism.

RESUMÉ: Cette recherche met en évidence l'exercice du protagonisme par les sociétés autochtones dans l'est du Brésil, en le suivant: dans le passé, à travers l'analyse des enregistrements toponymiques; et à l'heure actuelle, par la remise en cause de la dynamique de telles collectivités, telle qu'elle est présentée dans la littérature scientifique (faisant une analyse comparative des études de cas récemment développées) et telle qu'elle est observée dans la réalité. La recherche s'est concentrée sur les catégories conceptuelles et les paradigmes d'interprétation explicitement géographiques; et les procédures méthodologiques adoptées là-bas comprenaient: la recherche bibliographique/ cartographique/ documentaire; inventaire toponymique; systématisation et contextualisation des données obtenues; analyse critique et interprétation des concepts et thèmes étudiés. Il est conclu que la Géographie Culturelle se révèle comme une ligne d'interprétation pertinente et adéquate pour le décodage de tels processus, ouvrant de nouvelles perspectives pour son élucidation dans une perspective perceptive et critique.

Clés-Mots: Géographie Culturelle. Ethnopolitique. Indiens de l'Est du Brésil. Indiens de Minas Gerais – Brésil. Protagonisme Indigène.

INTRODUÇÃO

Este trabalho coloca em pauta o protagonismo exercido pelas sociedades indígenas domiciliadas no território mineiro (e no leste do Brasil). É adotada, na pesquisa, a sistemática de divisão do território brasileiro, em termos da distribuição geográfica das comunidades indígenas nele sediadas, utilizada pelo Instituto Socioambiental – ISA (RICARDO; RICARDO, 2011). E esse exercício de protagonismo- ressalte-se-, foi rastreado no passado, por meio da análise dos registros toponímicos garimpados nas cartas, e no presente, mediante a problematização sobre a dinâmica sociocultural, etnopolítica etc., de tais coletividades, conforme se apresenta na literatura etnológica e em abordagens recentes sobre a realidade socioambiental, socioeconômica e político-territorial dessas comunidades.

Tais discussões tangenciam aspectos relevantes da realidade indígena atual como as questões da etnogênese, da indianidade, da reterritorialização indígena e da “reinvenção” e ressignificação de identidades. Nesse horizonte de discussão, parte-se da premissa de que as sociedades indígenas podem ser caracterizadas como povos que resistiram à assimilação e que, historicamente, lutaram para manter a integridade de sua cultura e antigos modos de vida (WALLS, 1993).

A investigação desenvolvida resgata um acúmulo de experiências realizadas nos últimos anos, imbricadas com a problemática das comunidades tradicionais e trabalhadas na ótica da Geografia Cultural. Tais experiências incluem a coordenação de projetos de pesquisa; a orientação de monografias, dissertações e teses; a publicação de livros e artigos científicos etc., relacionados à dinâmica, em curso, de sociedades indígenas e núcleos quilombolas domiciliados em recortes territoriais tais como os vales dos rios Doce e Jequitinhonha e o Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais. Procurou-se colocar em diálogo/interlocução no artigo tais experiências e aquelas desenvolvidas por outros pesquisadores que tiveram como público-alvo de suas investigações os mesmos atores.

A pesquisa privilegiou categorias conceituais e paradigmas de interpretação nítida e explicitamente geográficos. Os procedimentos metodológicos adotados como formas de operacionalização da investigação compreenderam: pesquisa bibliográfica, cartográfica e documental; inventário toponímico; sistematização e contextualização dos dados obtidos; análise e (re)interpretação críticas dos conceitos e temas investigados (alinhados à discussão do trinômio: cultura, identidade e território). A pesquisa bibliográfica se apropriou de abordagens de antropólogos (CARVALHO, 2009; GRÜNEWALD, 2015a, 2015b; RIBEIRO, 1996; SILVA, 2013), sociólogos (ÁLVARES, 2011; DIAS NETO, 2019; GOMES, 2011; HALL, 2001; PEDREIRA, 2013), historiadores (REIS; GENOVEZ, 2013; SILVA, 2010; SOARES, 2010; TEO, 2015), geógrafos (BONNEMAISON, 2002; CLAVAL, 2014; COSGROVE, 2012; HAESBAERT, 1997; PALADIM JUNIOR, 2010; PENA; HELLER, DIAS JUNIOR, 2009; SILVA, 2013; TUAN, 2012) etc., apresentando, por vezes, resultados de dissertações de mestrado (DIAS NETO, 2019; SILVA, 2013) e teses de doutorado (GRÜNEWALD, 2015a, 2015b; HAESBAERT, 1997; PALADIM JUNIOR, 2010; PEREIRA, 2013; SILVA, 2020; TEO, 2015) e relatórios de projetos de pesquisa (DEUS, 2011; DEUS *et al.*, 2018a, 2018b).

Optamos, no trabalho, pela apropriação dos postulados de alguns dos autores mais clássicos da Geografia Cultural e Percepção Ambiental (e/ou dos Estudos Culturais, em geral) como: Claval (2014), Cosgrove (2012), Hall (2001) e Tuan (2012). Tais trabalhos contemplam, sobretudo, a vivência espacial, o exercício de novas territorialidades e a consolidação de experiências políticas e socioculturais de sociedades indígenas domiciliadas nos recortes territoriais investigados. No caso dos artigos que trazem resultados de dissertações de mestrado, trata-se de pesquisas vinculadas a projetos patrocinados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG – e desenvolvidas entre comunidades tradicionais, sediadas nos vales dos rios Doce e Jequitinhonha, incluindo os índios Krenak do Rio Doce, Pataxó de Carmésia e sociedade envolvente.

Algumas das obras consultadas são mais verticalizadas enfocando a realidade específica de determinadas comunidades (inclusive inventariando suas conquistas político-territoriais mais recentes) como: os Maxakali (ÁLVARES, 2011; LIMA; CARIE, 2013; VIEIRA, 2016); Krenak (EHRENREICH, 2014; REIS; GENOVEZ, 2014; SILVA, 2010; SILVA, 2013; SOARES, 2010); Xakriabá (GOMES, 2011; GOMES; MIRANDA, 2016; PALADIM JUNIOR, 2010; PEREIRA, 2013; SANTOS, 2014; SILVA, 2020); Pataxó (BOMFIM, 2017; CARVALHO, 2009; GOMES; MIRANDA, 2016; GRÜNEWALD, 2015a, 2015b; PEDREIRA, 2013); Guarani Mbya/Tupinikim (TEAO, 2015) e Tupinambá de Olivença (ANGATU; TUPINAMBÁ, 2018; VIEGAS, 2011). Os estudos de caso selecionados para análise foram produzidos nos últimos dez anos, sobretudo. No artigo, procura-se empreender uma análise comparativa de tais estudos, recentemente desenvolvidos sobre os diferentes grupos étnicos domiciliados em Minas Gerais (e leste do Brasil).

PROTAGONISMO INDÍGENA NO LESTE BRASILEIRO NOS CENÁRIOS HISTÓRICO E ATUAL

Em função da crescente mobilidade e globalização da economia, postulava-se, até recentemente, uma inevitável uniformização planetária. Atualmente, contudo, a relevância atribuída ao consumo de natureza cultural, às diferenças étnicas e à questão dos valores torna-se cada vez mais perceptível (DEUS, 2005). Claval (2014) assinala que embora muitos julgassem que o desaparecimento da maior parte dos traços que promoviam a infinita variedade do mundo tradicional anunciava a erosão das diferenças culturais, o que se observa hoje são sociedades nas quais os problemas de identidade são mais envolventes do que nunca... Ademais, “dedica-se hoje uma atenção nova à irredutibilidade do fato cultural” (BONNEMAISON, 2002, p. 86) e, conseqüentemente, “a questão da identidade está sendo extensamente discutida na teoria social” (HALL, 2001, p. 7). Emergindo como contra projetos refratários à marcha da globalização a organização e a manifestação coletivas de grupos étnicos, culturais e religiosos – por vezes minoritários, mas coesionados em torno de suas visões de mundo, imaginário e paradigmas-, vêm exercendo progressiva influência no cenário cultural e social contemporâneos.

Depois de terem sido submetidos, como outros povos indígenas brasileiros, a processos seculares de etnocídio e desterritorialização, nos últimos anos, como aponta Gomes (2011), os índios Xakriabá – que se domicíliam no extremo norte mineiro, no vale do São Francisco (município de São João das Missões), e totalizam atualmente, 9.196 indivíduos (RICARDO; RICARDO, 2011) –, por exemplo, inauguraram um novo capítulo de sua história, “expandindo seu território e a presença em diferentes instituições, assim como ampliando suas redes sociais e parcerias com populações tradicionais do norte de Minas e com outros povos indígenas” (GOMES, 2011, p. 665).

Ressalte-se que “Xacriabás” ou “Xicriabás” (como o etnônimo foi aporuguesado em relatos históricos efetuados sobre a etnia) são índios que sobreviveram ao contato indiscriminado com os bandeirantes e frentes pecuaristas e garimpeiras, ocorrido em período bem remoto da colonização do Brasil, na época da ocupação do alto-médio vale do São Francisco. Fortes influências incidiram sobre sua organização social durante esse contato secular (PENA; HELLER; DIAS JUNIOR, 2009; SILVA, 2020). Foram aldeados pelos jesuítas, sendo atraídos pelos missionários para viverem em novos assentamentos cujo objetivo principal era concentrar contingentes indígenas em locais de fácil acesso, onde pudessem ser catequizados e “civilizados”, aprendendo princípios da religião cristã e certos valores como obediência e disciplina, que os tornavam aptos a serem integrados ao sistema colonial, como força de trabalho. A ação catequista, inaugurada pelos jesuítas, foi depois adotada por missionários de outras ordens religiosas como: capuchinhos, franciscanos e carmelitas.

Em sua tese, com um viés que define como “etnogeográfico”, Paladim Junior (2010, p. 15) remete-se ao “protagonismo que essa etnia exerce em seu território”. Por sua vez, Pereira (2013) pontua que a escola indígena (que, como se sabe, apresenta um caráter diferenciado e intercultural) tem se revelado como um espaço a partir do qual se mostra, aos outros, a indianidade Xakriabá para, a partir daí, se pleitear direitos. Diz respeito a uma dinâmica que se manifesta, também, de forma mais ampla com as crescentes revalorização, recuperação e resgate da identidade étnica dessas comunidades e cuja cultura, “que estava adormecida, como dizem os próprios índios, hoje reaparece, ressurgue, desperta” (DEUS, 2010, p. 72).

Silva (2013) refere-se aos Xakriabá como índios “emergentes”, uma vez que só em 1970 seriam reconhecidos como povo indígena pelo Estado brasileiro. Até então apenas os Maxakali e Krenak eram reconhecidos como povos indígenas em Minas Gerais. Estes últimos, como salientam Reis e Genovez (2013, p. 23), “têm plena consciência dos seus direitos, dos seus valores e dos trunfos que possuem na luta pela manutenção e reconquista do território de seus antepassados”. Em agosto de 2008, o Ministério Público Federal firmou acordo com a Vale, a Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG – e o Consórcio da Usina Hidrelétrica de Aimorés, pelo qual as empresas se comprometeram a indenizar os Krenak pelo fato de elas terem ignorado os direitos e interesses da comunidade tribal no contrato de construção da usina (RICARDO; RICARDO, 2011; SILVA, 2013).

Os Krenak, termo que foi aportuguesado como “Crenaques” e que são autodenominados Borun, constituem indiscutivelmente um grupo remanescente dos antigos “botocudos”. Trata-se de índios notabilizados pelo seu caráter aguerrido e combativo nos enfrentamentos que tiveram com os colonizadores, sobretudo nos períodos colonial e imperial, nos seus antigos domínios territoriais, situados no leste de Minas Gerais (nos vales dos rios Doce, Jequitinhonha e Mucuri), no Espírito Santo e no sul da Bahia (DEUS, 2011; DEUS *et al.*, 2018b). É o que documentam com muita propriedade autores como Ribeiro (1996), que fez tais registros no âmbito de uma reflexão crítica sobre o contato indiscriminado estabelecido pelas frentes “pioneiras” (de colonizadores) com os últimos “bolsões” indígenas ainda localizados nos “sertões do Leste” até o início do século XX.

Os Botocudos “eram os mesmos guerreiros Aimoré que, nos séculos XVI e XVII, aterrorizavam os portugueses no sul da Bahia” (PREZIA, 2017, p. 148). Eles foram bastante documentados pelos cronistas, a exemplo de Eschwege (2002), Spix e Martius (2005). De acordo com Prezia (2004), os Botocudos totalizariam originalmente de oito a dez mil indivíduos. Já os Krenak, individualmente, somam atualmente 350 indivíduos (RICARDO; RICARDO, 2011).

E os Maxakali, para Álvares (2011), vivem, por sua vez, uma situação mais complexa e contraditória. O Ministério Público Federal constatou, por exemplo, em fevereiro de 2010, que estes índios vivem uma situação precária, em termos sanitários (RICARDO; RICARDO, 2011). Lima e Carie (2013) postulam, contudo, que se trata de um povo que enfrentou a colonização e resiste, até os dias de hoje, com a força de seus hábitos culturais, entre os quais se destaca o intenso xamanismo (ÁLVARES, 2011; VIEIRA, 2016). Atualmente a população Maxakali soma aproximadamente duas mil pessoas. A maior parte delas habita a área indígena homônima (5.305 ha), que abriga diversas aldeias, distribuídas por duas glebas conhecidas como Água Boa, localizada no município de Santa Helena de Minas, e Pradinho, próxima ao município de Bertópolis, MG. Em 2005, graves conflitos internos observados na terra indígena levaram à expulsão e reassentamento de alguns grupos Maxakali (totalizando cerca de 300 pessoas), em duas outras áreas: Aldeia Verde (522 ha), situada no município de Ladainha; e Cachoeirinha (606 ha), no município de Teófilo Otoni, MG (VIEIRA, 2016).

Já no litoral sul da Bahia (“Costa do Descobrimento”), remetendo-se a outro povo indígena Macro-Jê do leste brasileiro, os Pataxó, Carvalho (2009, p. 518) assinala que:

Avanços significativos no âmbito da sua organização social e política foram produzidos, para o que muito concorreram as assembléias indígenas, internas e externas, a formação de novos líderes, com maior domínio do aparelho

burocrático, um processo crescente de escolarização e a criação da Articulação dos Povos e Organizações Indígenas do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo (APOINME). Sob o estímulo da APOINME, surge o Conselho de Caciques do Sul e Extremo-Sul da Bahia, que passa a articular e planejar o movimento regional, em progressiva conexão com o movimento indígena supra-regional.

Os Pataxó “vivem no extremo sul da Bahia, distribuídos em cerca de 30 aldeias nos municípios de Porto Seguro, Prado, Santa Cruz de Cabralia e Itamaraju, e também em Minas Gerais, nos municípios de Açucena, Carmésia e Itapeçerica” (GOMES; MIRANDA, 2016, p. 457). Em novembro de 2010 foi apresentada proposta de órgãos governamentais para o estabelecimento de uma gestão compartilhada do Parque Nacional do Monte Pascoal e da Terra Indígena Barra Velha, considerada a “aldeia-mãe” dos índios Pataxó (RICARDO; RICARDO, 2011). O Parque constitui uma unidade de conservação criada em 1961-, e implantada em áreas que os Pataxó(s) consideram - referendados por pesquisadores como Pedreira (2013) -, como sobrepondo se a seu território tradicional.

Pedreira (2013, p. 41), identifica hoje, entre os Pataxó, “atores de um novo tipo de protagonismo, engajados em uma reformulação cada vez mais elaborada da cultura”. Bomfim (2017) pontua, por sua vez, que desde 1998, um grupo de professores e pesquisadores do povo Pataxó “realiza, autonomamente, pesquisas documentais e de campo resgatando registros históricos e memórias dos anciões com o objetivo de retomar sua língua originária, dada por extinta em meados do século passado” (BOMFIM, 2017, p. 303). E Grünwald (2015a; 2015b) assinala que esses índios têm se envolvido, nos últimos anos, com uma modalidade de atividade turística que se referencia num modelo consolidado mediante uma lógica de *etnodesenvolvimento*. Grünwald (2015b, p. 43) inclusive enfatiza e focaliza as dinâmicas sociais indígenas, desenvolvidas nesse contexto, como estratégias que, “de forma legítima, recriam sua cultura de referência para exibição naquilo que chamamos de arenas do etnoturismo”. O autor contextualiza, a seguir, seus apontamentos num horizonte de discussão mais amplo, ao assinalar, com propriedade, que,

entre os Pataxó, com a maturidade de quarenta anos de turismo e com a profissionalização das “reservas”, cada vez mais se tem a consciência de que a encenação da cultura aos turistas é um “trabalho” e que sua identidade étnica se constrói prioritariamente em outras arenas – espaços sociais onde o fio condutor das interações sociais não é o turístico –, tais como o setor da Educação (escolas indígenas) ou da Política (políticas públicas, lutas territoriais etc.) (GRÜNEWALD, 2015b, p. 55).

Para Grünwald (2015a, p. 421), nota-se “que atualmente a etnicidade está se tornando cada vez mais mercantilizada”. Pontua, entretanto, que o turismo pode atuar também “na direção de uma descolonização ao projetar os discursos nativos a turistas globais que os visitam, os escutam e muitas vezes endossam seus anseios de autodeterminação”.

Já os seus parentes Pataxó Hã-hã-hãe, que vivem na região de Itabuna, no sul da Bahia, são, por sua vez, caracterizados por Prezia, Maestri e Galante (2019, p. 128) como um “[...] exemplo de como a perda da terra desestruturou o povo [indígena] e como a recuperação do território tornou-se um marco para a retomada da vida grupal”. Em 2009-2010 os Pataxó Hã-Hã-Hãe ocuparam o território de fazendas que eles reivindicam como terras indígenas (RICARDO; RICARDO, 2011).

Este recente protagonismo político assumido pelas sociedades indígenas do leste do Brasil é também registrado por Angatu e Tupinambá (2018). Como “remanescentes” Tupinambá de Olivença, estes representantes da comunidade indígena conquistaram um novo espaço ao se graduarem em cursos na área de Ciências Humanas e gerarem, a partir daí, uma produção intelectual em que refletem sobre a realidade vivenciada por eles próprios e, por sua comunidade tradicional, constituída de índios assim denominados “ressurgidos” (e a qual vive da agricultura e da pesca).

Foi em 2002 que a Fundação Nacional do Índio – FUNAI –, reconheceu como indígena a comunidade que habita o distrito de Olivença, no município de Ilhéus, no litoral sul da Bahia. Foram os jesuítas que influenciaram os Tupinambá a se fixarem na região de Olivença, no século XVII. A vila original foi fundada em 1680 pelos religiosos, como um assentamento indígena. Esses “remanescentes” indígenas totalizariam hoje 4.729 indivíduos (RICARDO; RICARDO, 2011). Uma delegação dessa tribo, vale citar, marcou presença no Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia (XIII ENANPEGE), realizado em São Paulo (na USP), de 2 a 7 de setembro de 2019, ocasião em que tivemos a oportunidade de interagir com eles.

Povos indígenas “ressurgidos” são aqueles que se julgava extintos há décadas ou séculos, e que têm emergido ou sido “redescobertos” com a realização de novas pesquisas etnológicas ou com a necessidade e/ou conveniência de certos grupos – até então ocultos, imersos ou indistintos dentro do complexo sociocultural da sociedade regional –, reassumirem sua identidade étnica (num processo de “etnogênese”, como o caracterizam os antropólogos). Muitos povos que optaram longamente por ocultar suas identidades para subsistir ao preconceito (SANTILLI, 2000) hoje buscam, assim, resgatar sua identidade étnica e, aparentemente, rompem assim com uma “lógica da invisibilidade”, eficiente por séculos, e, nesse processo, se reterritorializam.

Ressalte-se que Haesbaert (1997), um dos pesquisadores brasileiros que mais balizaram tal discussão no período mais recente, vai se remeter a uma reapropriação dos espaços, premente nos nossos dias, a qual envolve precisamente aquilo que denominamos processos de reterritorialização. O autor também pontua que a apropriação de territórios, especialmente aqueles propostos pelos grupos que tentam, em nível local, resguardar elementos de sua cultura e exercer influência sobre as decisões políticas, é que levaria a essa dinâmica de reterritorialização (tal como o processo é, hoje, conceituado, nas abordagens científicas situadas na interface das geografias cultural e política) (DEUS, 2010).

No que concerne à questão da indianidade tupinambá, verifica-se que os não índios que vivem nas cidades da região cacauceira sempre mantiveram uma atitude discriminatória e ambivalente em relação ao reconhecimento da identidade indígena dos Tupinambá de Olivença, que foram e ainda são, muitas vezes, visualizados por eles apenas como caboclos, e não como “indígenas autênticos”. Autores como Viegas (2011) referem-se, contudo, a um novo protagonismo exercido pelos Tupinambá no contexto regional. Viegas (2011, p. 670) inclusive demarca que no período compreendido entre 2005 e 2010 “a vida dos Tupinambá de Olivença esteve muito marcada pela experiência de luta para a demarcação de suas terras”. Uma onda de violência foi deflagrada aí, a partir de 2008, quando teve início o processo de demarcação das terras Tupinambá (RICARDO; RICARDO, 2011). E essa luta tem lastro em enfrentamentos já estabelecidos, na região, como o levante do Caboclo Marcelino (1936), discutido por Prezina (2017) no seu inventário histórico da resistência indígena no Brasil.

O etnônimo tupinambá serve para designar sociedades tribais que falavam a mesma língua (*avanhéen*, o Tupi da Costa), partilhavam fundamentalmente as mesmas visões de mundo, imaginário e paradigmas e se domiciliavam em diferentes regiões do litoral brasileiro como a Bahia, o Rio de Janeiro (onde também eram conhecidos como Tamoios) e Maranhão. Os remanescentes de tais populações não se expressam mais na sua língua nativa tupi. Quando os europeus chegaram ao litoral do Brasil em 1500, a população tupi era estimada em um milhão de indivíduos e a primeira sociedade indígena com a qual os colonizadores entraram em contato foi a dos bravos guerreiros Tupinambá. As aldeias Tupinambá (tabas) consistiam de grandes casas comunais (ocas), construídas em torno de uma praça central (ocara), onde a vida social e religiosa da comunidade estava centrada. As aldeias localizavam-se no topo de colinas e aquelas expostas a ataques inimigos eram fortificadas com cercas denominadas caixaras (DEUS, 2019b).

CONTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS TOPONÍMICOS ÀS PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE A QUESTÃO INDÍGENA NO LESTE BRASILEIRO

Presumindo-se a ascendência dos índios de Olivença como efetivamente Tupinambá, há registros nas cartas que atestariam a territorialidade indígena – em seu aspecto imaterial...–, em todo o litoral baiano (e áreas contíguas), no que concerne à presença, nesse local, de grande número de topônimos de origem *tupi* (*tupi-guarani*), correspondendo a cerca de um terço do total destes registros na região. Vários exemplos poderiam ser discriminados como: Paraguaçu (cidade e rio – Rio Grande), Itabuna (Pedras Negras), Mucuri (rio e cidade – Rio das Raposas), Ipiranga (Rio Vermelho), Ibirapitanga (Pau-Brasil), Jacuípe (no Rio dos Jacus), Aratuípe (no Rio dos Caranguejos), Guarajuba (Lobo Amarelo), Acajutiba (Sítio dos Cajueiros), Imbassá (Rio dos Palmitos), Piraúna (Peixe de Cor Escura), Peri-Peri (bairro de Salvador, BA; Junco), Suçuarana (bairro de Salvador, BA; Onça Parda), Pituauçu (bairro de Salvador, BA; O Grande Lagostim) etc.

Em sua tese, desenvolvida entre os índios Tupinikim e Guarani Mbyá do norte do Espírito Santo (também integrantes do Tronco Tupi, família tupi-guarani), Teao (2015, p. 201) pontua nas conclusões do seu trabalho que, “no século XX, esses índios, por meio de lutas políticas do tempo presente em busca da defesa dos seus territórios, afirmaram suas identidades étnicas”. Em novembro de 2010, as terras indígenas Tupiniquim e Comboios (cuja extensão total é de 18.154 ha, onde vivem cerca de 3 mil índios e as quais estão localizadas no município de Aracruz, ES) foram homologadas pelo governo federal, após mais de 20 anos de disputa por estes territórios entre os “remanescentes” de povos indígenas capixabas e uma empresa de celulose (RICARDO; RICARDO, 2011).

Sugestivamente, ainda no litoral capixaba, podemos identificar número considerável de topônimos de origem tupi-guarani que testemunham a ocupação original de um vasto território pelos Tupinikim (os quais também constituem um segmento dos Tupi da Costa). Poderíamos citar vários exemplos: Guarapari (Cercado das Garças), Itapemirim (cidade e rio – Rio das Lajes), Dunas de Itaúnas (Pedras Negras), Cariacica (Chegada do Branco), Jacaraípe (Serra, ES, no Rio do Jacaré), Ibirauçu (Arvoredo), Itaguaçu (Pedra Grande), Itaipava (Estância do Rio das Pedras), Praia de Camburi (Vitória; Praia do Robalo)...

São topônimos que sugestivamente revelam, também, as relações topofilicas estabelecidas por tais comunidades com os lugares que habitavam (e, parcialmente ainda habitam) (DEUS, 2010), assim como definiu classicamente tal conceito Tuan (2012). E foram justamente os

Tupinikim (termo, por vezes, aportuguesado como Tupiniquins) os índios que Cabral encontrou aqui quando chegou à assim denominada na época Terra de Santa Cruz. Em 1557, como registra Prezina (2017), os Tupinikim que viviam na região do Cricaré (atual Rio São Mateus) ameaçaram as tentativas de colonização, então ensaiadas na Capitania do Espírito Santo. A “reconciliação” desses índios com os portugueses só aconteceria muitos anos depois desses conflitos.

Vale ressaltar que os registros toponímicos são importantes testemunhos históricos da vida social de um povo, cujo estudo corresponde a uma alternativa para a obtenção de conhecimento sobre a cosmovisão das comunidades que ocupam (ou ocuparam) determinado território ou lugar (DEUS, 2015; SILVA *et al.*, 2020). O inventário toponímico corresponderia, por sua vez, a um procedimento metodológico que permite resgatar aspectos da memória social de um povo em termos históricos, geográficos e etnológicos. O procedimento clássico de análise toponímica conjuga o levantamento de determinado recorte por meio de cartas geográficas com pesquisa documental.

A toponímia constitui uma herança preciosa das culturas passadas. Trata-se de uma verdadeira tomada de posse (simbólica ou real) do espaço, por manifestar um traço da cultura e uma herança cultural (CLAVAL, 2014). Em termos geográficos, a toponímia poderia ser visualizada como uma construção intelectual que reflete a complexidade do território, bem como as particularidades de sua formação e evolução. Por intermédio do inventário toponímico pode-se perceber o que é, em síntese, um espaço ou território, pois concerne a um instrumento metodológico que permite que sejam definidos os elementos mais marcantes e característicos da paisagem, como assinalaram Garau e Sebástian (2013).

Quanto aos índios Jê e Macro-Jê, sua influência na toponímia é menos evidente, mas pode ser rastreada em registros associados à etnonímia e antroponímia, a exemplo de: Tapuirama (distrito de Uberlândia, MG; Pátria das Tapuias); Aimorés e Serra dos Aimorés, MG; Machacalis, MG; Nanuque, MG (em alusão a um grupo de botocudos já extinto, os Nack-Nenuck) (PREZIA, 2017); Camacã, BA (Kamakan- indígenas cujos “remanescentes” são identificáveis hoje entre os Pataxó Hã-Hã-Hãe); Guerém, BA (em alusão ao grupo indígena homônimo de botocudos – Guerén –, também já extinto ou com “remanescentes” ainda identificáveis entre os Pataxó Hã-Hã-Hãe); Cachoeira do Aranã – Frei Gaspar, MG (Aranã é um grupo botocudo “ressurgido”, cujos remanescentes domicíliam-se nas zonas urbana e rural dos municípios de Araçuaí, Itinga e Coronel Murta – Vale do Jequitinhonha, MG); Joáima (nome de um cacique botocudo) etc. (COSTA, 1997). O Tronco Macro-Jê reúne os índios primitivamente conhecidos pelo termo genérico Tapuias (SILVA, 2010) e inclui os Jê (como os Xakriabá); os Botocudos (como os Krenak e Aranã), os Maxakali, os Kamacan, os Pataxó...

Há topônimos no leste brasileiro que fazem alusão, por sua vez, aos enfrentamentos de povos indígenas com os conquistadores, a exemplo de Vitória da Conquista, BA, registro toponímico que remete a uma grande batalha que teria sido travada entre os portugueses e índios Kamakan-Mongoyó em 1782; ou Ponte Queimada, ponte que serve de divisa entre os municípios de Pingo d’Água e Marliéria e que remete a conflitos estabelecidos nos “sertões do Leste”, no passado, entre colonizadores e índios botocudos de Minas Gerais. Segundo pesquisadores como Soares (2010) são reportados, em 1807-1808, ataques de segmentos da nação Borun a São Miguel do Anta, Barra Longa e Furquim – localidades próximas às grandes cidades da então Capitania de Minas Gerais, como Vila Rica e Mariana.

No período contemporâneo, um aspecto particular a ser pontuado na experiência vivenciada por esses índios quanto a situações de conflito – e que vale a pena ser destacado –, é o seu desalento diante da degradação das águas do Rio Doce causada pelos

rejeitos decorrentes do rompimento da barragem da mineradora Samarco, em Mariana, ocorrido em novembro de 2015. O rio constitui elemento marcante – em termos materiais e imateriais –, na cosmovisão e territorialidade dos Krenak, como ficou evidenciado nas interlocuções que com eles tivemos, em pesquisas de campo que realizamos *in loco*; e não surpreende que eles tenham sentido grande comoção em vê-lo tão comprometido pela poluição hídrica. A turbidez das águas- vale o registro-, também comprometeu outra área protegida de Minas Gerais: o Parque Estadual do Rio Doce.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verifica-se que os paradigmas de interpretação da Geografia Cultural – campo do conhecimento hoje em nítido processo de revitalização e revalorização –, mostram-se bastante pertinentes e adequados para a decodificação dos processos discutidos na pesquisa, revelando-se úteis e operacionais para a sua análise e (re)interpretação, no recorte territorial investigado. Tais paradigmas mostraram-se apropriados, em particular, no que concerne à tentativa de elucidação e decodificação de dinâmicas e processos originais, em curso, como a emergência de identidades coletivas, o exercício de novas territorialidades e a formação de lideranças comunitárias com um discurso cada vez mais assertivo, articulado e sensível, realidades essas que transpareceram, sobretudo, em nossas incursões de campo etnográficas (que não foram, contudo, objeto específico de discussão neste trabalho).

Tais processos remetem, por certo, à gestação nesse contexto de paisagens culturais alternativas, tal como Cosgrove (2012) classicamente as caracteriza, do mesmo modo como também identificamos e colocamos em discussão em trabalhos anteriormente realizados entre comunidades tradicionais mineiras como os índios Krenak e Pataxó e quilombolas domiciliados nos vales dos rios Doce e Jequitinhonha (DEUS, 2010, 2011, 2012, 2019a, 2019b; DEUS *et al.*, 2018a, 2018b; DIAS NETO, 2019; SILVA, 2013). Quanto ao inventário toponímico, que subsidiou a pesquisa, ressalte-se que a toponímia constitui “relevante marca cultural”, expressando “uma efetiva apropriação do Espaço” por determinado grupo cultural. Referendamos, nesse sentido, sinalizações de geógrafos culturais de que tal ferramenta metodológica constitui, portanto, “poderoso elemento identitário” (CORRÊA, 2003, p. 176), revelando-se como um instrumento bastante útil e operacional para a releitura e reinterpretção de aspectos histórico-culturais incidentes em determinado recorte geográfico.

No recorte territorial especificamente pesquisado, a discussão foi facilitada e dinamizada pela disponibilidade de dissertações e teses desenvolvidas e artigos publicados, recentemente, sobre povos indígenas domiciliados em Minas Gerais (Maxakali, Krenak, Xakriabá, Pataxó) e áreas contíguas (Pataxó, Mbya Guarani, Tupinambá de Olivença), a maioria delas tendo adotado precisamente esse enfoque geográfico-cultural ou mesmo contemplando abordagens vinculadas a áreas afins (História, Educação, Antropologia Social, Antropologia do Turismo).

REFERÊNCIAS

- ÁLVARES, M. M. Minas Gerais: os mundos Maxakali. *In*: RICARDO, B.; RICARDO, F. **Povos indígenas no Brasil: 2006-2010**. São Paulo: ISA, 2011. p. 668-669.
- ANGATU, C.; TUPINAMBÁ, A. Protagonismos indígenas: (re)existências indígenas e indianidades. *In*: CARNEIRO, M. L. T.; ROSSI, M. S. **Índios no Brasil: vida, cultura e**

- morte. São Paulo: InterMeios; IHF/LEER-USP, 2018. p. 23-40.
- BOMFIM, A. B. Patxohã: a retomada da língua do povo Pataxó. **Revista Linguística: Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, v. 13, n. 1, p. 303-327, jan. 2017. ISSN 2238-975X 1. Disponível em: [<https://revistas.ufrj.br/index.php/rl>]. Acesso em: 15 jul. 2020.
- BONNEMAISON, J. Viagem em torno do território. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Geografia cultural: um século (III)**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2002. p. 83-131.
- CARVALHO, M. R. O Monte Pascoal, os índios Pataxó e a luta pelo reconhecimento étnico. **Caderno CRH**, Salvador, v. 22, n. 57, p. 507-521, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792009000300006&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun. 2020.
- CLAVAL, P. **A geografia cultural**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2014.
- CORRÊA, R. L. A geografia cultural e o urbano. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Introdução à geografia cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p. 167-186.
- COSGROVE, D. A Geografia está em toda a arte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Geografia Cultural: uma antologia**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012. p. 219-237.
- COSTA, J. R. **Toponímia de Minas Gerais com estudo histórico da divisão territorial e administrativa**. Belo Horizonte: BDMG Cultural, 1997.
- DEUS, J. A. S. **Geografia cultural do Brasil/etnogeografia**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.
- DEUS, J. A. S. Identidade, etnicidade e paisagens culturais alternativas no Vale do Rio Doce, Minas Gerais – Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, San José, Costa Rica: EGAL, n. especial, p. 1-14, jul./dez. 2011.
- DEUS, J. A. S. Inventário toponímico e abordagem etnogeográfica do mundo agrário e alimentos tradicionais no Quadrilátero Ferrífero e vales do Jequitinhonha e Mucuri, MG. **Geografias**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 6-22, dez. 2015.
- DEUS, J. A. S. O legado de Cosgrove discutido em produções científicas recentes: uma contribuição ao debate sobre as ideias do autor. In: DINIZ, A. M. A. *et al.* **Metamorfoses possíveis compartilhadas: leituras em Geografia Cultural**. Belo Horizonte: Grupo Editorial Letramento, 2019a. p. 28-37.
- DEUS, J. A. S. Linhas interpretativas e debates atuais no âmbito da Geografia Cultural, universal e brasileira. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 23, p. 45-59, 2005.
- DEUS, J. A. S. New territorialities and collective ethnic identities in the Brazilian Amazon frontier, Rondônia state: Surui Paiter, Arara and Gavião Indigenous Communities' land claims and alternative cultural landscapes. In: LEAL FILHO, W.; KING, V. T.; LIMA, I. B. **Indigenous Amazonia, regional development and territorial dynamics: contentious issues**. Berlin: Springer Nature, 2019b. p. 1-17.
- DEUS, J. A. S. Paisagens culturais alternativas e protagonismo etnopolítico de comunidades tradicionais no *hinterland* brasileiro. In: TUBALDINI, M. A. dos S.; GIANASI, L. M. **Agricultura familiar, cultura camponesa e novas territorialidades no Vale do Jequitinhonha: gênero, biodiversidade, patrimônio rural, artesanato e agroecologia**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012. p. 35-50.
- DEUS, J. A. S. *et al.* Metodologias qualitativas aplicadas ao estudo da paisagem no Vale do Jequitinhonha, MG – Brasil. In: VARGAS, M. A. M.; SANTOS, D. L. **Tempos & espaços da pesquisa qualitativa**. Aracaju: Criação Editora, 2018a. p. 279-304.
- DEUS, J. A. S. *et al.* Os processos comunitários de reafirmação identitária e a constituição

- de paisagens culturais alternativas nos vales dos rios Doce e Jequitinhonha, MG – Brasil. **GeoNordeste**, São Cristóvão, SE, v. 24, n. 1, p. 73-90, jan./jun. 2018b.
- DIAS NETO, J. **Aqui e lá: fronteiras, olhares e tensões entre a comunidade indígena Pataxó e a sociedade envolvente do município de Carmésia, MG.** 2019. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- EHRENREICH, P. **Índios Botocudos do Espírito Santo no século XIX.** Vitória: Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, 2014.
- ESCHWEGE, W. L. von. **Jornal do Brasil: 1811/1817: relatos diversos do Brasil coletados durante expedições científicas.** Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2002.
- GARAU, A. O.; SEBÁSTIAN, J. B. La caracterización del paisaje de Menorca através de la toponímia. **Investigaciones Geográficas**, Alicante, Espanha, n. 60, p. 155-169, jul./dez. 2013.
- GOMES, A. M. R. Xakriabá: renovando as lutas e expandindo a ocupação. In: RICARDO, B.; RICARDO, F. **Povos indígenas no Brasil: 2006-2010.** São Paulo: ISA, 2011. p. 665-667.
- GOMES, A. M. R.; MIRANDA, S. A. A formação de professores indígenas na UFMG e os dilemas das “culturas” entre os Xakriabá e os Pataxó. In: CUNHA, M. C.; CESARINO, P. de N. **Políticas culturais e povos indígenas.** São Paulo: Ed. UNESP, 2016. p. 455-483.
- GRÜNEWALD, R. de A. Turismo na Terra Indígena Pataxó de Coroa Vermelha: imperialismo e pós-colonialidade na região do Descobrimento do Brasil. **Pasos**, Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, Espanha, v. 143, n. 2, p. 411-424, fev. 2015a.
- GRÜNEWALD, R. de A. Turismo Pataxó: da renovação identitária à profissionalização das reservas. **Agália**, Santiago de Compostela, Galiza, n. especial: Turismo em Terras Indígenas, p. 43-58, out. 2015b.
- HAESBAERT, R. **Des-territorialização e identidade: a rede gaúcha no Nordeste.** Niterói, RJ: Ed. UFF, 1997.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- LIMA, P. L. de O.; CARIE, N. S. Narrativas Maxakali: possibilidades para o ensino de cultura e história indígena. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 41-62, set. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982013000300003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun.2020.
- PALADIM JUNIOR, H. A. **Etnogeografia: reflexões sobre a educação escolar, a espacialização e a territorialização do povo Xakriabá no norte de Minas Gerais.** 2010. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- PENA, J. L.; HELLER, L.; DIAS JÚNIOR, C. S. A população Xakriabá, Minas Gerais: aspectos demográficos, políticos, sociais e econômicos. **Revista Brasileira de Estudos da População**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 51-59, jun. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982009000100005&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 17 jun. 2020.
- PEDREIRA, H. P. da S. Aldeia velha, “nova na Cultura”: reconstituição territorial e novos espaços de protagonismo entre os Pataxó. **Cadernos de Arte e Antropologia**, Salvador, n. 2, p. 31-42, 2013.
- PEREIRA, V. M. **A circulação da Cultura na escola indígena Xakriabá.** 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- PREZIA, B. **História da resistência indígena: 500 anos de luta.** São Paulo: Expressão Popular, 2017.

- PREZIA, B. **Índigenas do Leste do Brasil**: destruição e resistência: subsídios didáticos para o ensino fundamental e médio. São Paulo: Paulinas, 2004.
- PREZIA, B.; MAESTRI, B. C.; GALANTE, L. **Povos indígenas**: terra, cultura e lutas. São Paulo: Outras Expressões, 2019.
- REIS, R. C.; GENOVEZ, P. F. Território sagrado: exílio, diáspora e reconquista Krenak. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 33, n. 1, p. 11-25, jan./abr. 2013.
- RIBEIRO, D. **Os índios e a civilização**: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- RICARDO, B.; RICARDO, F. **Povos indígenas no Brasil: 2006-2010**. São Paulo: ISA, 2011.
- SANTILLI, M. **Os brasileiros e os índios**. São Paulo: SENAC, 2000.
- SANTOS, R. B. C. Sobre cultura e segredo entre os Xakriabá de São João das Missões, MG. **Cadernos de Campo**, São Paulo, n. 23, p. 241-255, 2014.
- SILVA, A. C. S. *et al.* Interpretações toponímicas da paisagem do povoado de Fazenda Velha, Sete Lagoas, Minas Gerais. **GeoNordeste**, São Cristóvão, SE, v. 31, n. 1, p. 54-72, jan./jun. 2020.
- SILVA, C. A. da S. A natureza de um território no sertão do norte de Minas Gerais: a ação territorial dos Xakriabá. **Revista NERA**, Presidente Prudente, SP, v. 23, n. 54, p. 284-302, mai.-ago. 2020.
- SILVA, L. de M. R. **Paisagens culturais alternativas no Brasil contemporâneo e vivência espacial da comunidade indígena Krenak do Sudeste (Vale do Rio Doce, MG)**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- SILVA, T. H. M. Guido Thomaz Marlière e os índios Botocudo nos sertões do Leste: 1818-1824. **Revista de Ciências Humanas**, Viçosa, MG, v. 10, n. 2, p. 361-375, jul./dez. 2010.
- SOARES, G. C. **Na trilha guerreira dos Borun**. Belo Horizonte: Centro Universitário Metodista Isabela Hendrix, 2010.
- SPIX, J. B. von; MARTIUS, C. F. P. von. **Viagem pelo Brasil: 1817-1820**. São Paulo: Edições Melhoramentos, 2005. v. 2
- TEAO, K. M. **Território e identidade dos Guarany Mbya do Espírito Santo: 1967-2006**. 2015. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Ciências Humanas e História, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2015.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina, PR: EdUEL, 2012.
- VIEGAS, S. de M. Territorialidade e tensões vividas pelos Tupinambá de Olivença. *In*: RICARDO, B.; RICARDO, F. **Povos indígenas no Brasil: 2006-2010**. São Paulo: ISA, 2011. p. 670-672.
- VIEIRA, M. G. A descoberta da cultura pelos Maxakali e seu projeto de pacificação dos brancos. *In*: CUNHA, M. C.; CESARINO, P. de N. **Políticas culturais e povos indígenas**. São Paulo: Ed. UNESP, 2016. p. 241-256.
- WALLS, J. The International Year of the World's Indigenous People: "First Nations" speak out. **Choices**, New York, USA, v. 2, n. 2, p. 14-21, 1993.

EDUCAÇÃO E IDEOLOGIA: DESAFIOS DO ENSINO DE GEOGRAFIA PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO LIBERTADORA E TRANSFORMADORA¹

EDUCATION AND IDEOLOGY: CHALLENGES OF TEACHING GEOGRAPHY FOR THE CONSTRUCTION OF A LIBERTATING AND TRANSFORMING EDUCATION

EDUCACIÓN E IDEOLOGÍA: DESAFÍOS DE LA ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA EDUCACIÓN LIBERTADORA Y TRANSFORMADORA

Matheus Stangherlin²
Nilton José Capelozza³
Macon Douglas Ferrari de Oliveira⁴
Lourenço Magnoni Junior⁵

RESUMO: O presente artigo propõe uma breve reflexão sobre a construção de um sistema público de educação pensado e estruturado para perpetuar as desigualdades que há séculos são mantidas no Brasil. No momento atual, o avanço das políticas ultraneoliberais e conservadoras investem contra os programas educacionais públicos. Nesse contexto, a ideologia deve ser debatida, pois a educação não é neutra. No Brasil, a educação é universal, mas a qualidade não, perpetuando o dualismo que mantém as estruturas sociais intactas através da instrução voltada ao treinamento profissional para a maioria e uma educação para privilegiar os interesses dos segmentos mais abastados da nossa sociedade. Nesse sentido, busca-se debater, no presente artigo, alguns pontos considerados relevantes para pensar sobre como a educação brasileira vem sendo construída ao longo

1 O presente artigo é resultante do trabalho de conclusão desenvolvido por Matheus Stangherlin, Nilton José Capelozza e Maicon Douglas Ferrari de Oliveira na disciplina: Ensino da Geografia na Educação Básica, ministrada pelo Prof. Dr. Lourenço Magnoni Junior, no mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Docência para a Educação Básica da UNESP/Campus de Bauru – SP.

2 Licenciatura Plena em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Jaú; Educador nas Escolas Estaduais Professora Nelly Colleone Ravagnolli e Antonio Ferraz. Graduado em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP/UNIVESP) – Campus de Bauru - SP. Pós-Graduação em Ciências Humanas e suas Tecnologias: Cidadania e Cultura, pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Docência para Educação Básica da UNESP, Campus de Bauru – SP. E-mail: matheusstangherlin@gmail.com.

3 Licenciatura Plena em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Jaú; Educador na Escola Estadual Professora Nelly Colleone Ravagnolli. Pós-Graduação Lato-Sensu em Gestão Escolar, pela FATECE – Faculdade de Tecnologia, Ciência e Educação. E-mail: niltonjcapelozza@gmail.com.

4 Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade do Sagrado Coração (USC), Bauru – SP, Pós-graduando em Metodologia do Ensino de História e Geografia, pela Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo (FAMEESP). E-mail: ferrary.14@hotmail.com.

5 Licenciado em Geografia pelas Faculdades Integradas de Ourinhos - SP (1988). Mestre em Educação pela UNESP/Marília – SP (1999). Doutor em Educação para a Ciência pela UNESP/Bauru (2007). Docente/pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica da UNESP Campus de Bauru – SP. Docente da Faculdade de Tecnologia de Lins (Fatec) e das Escolas Técnicas de Cabrália Paulista - SP e Rodrigues de Abres de Bauru - SP (Unidades de ensino do Centro Paula Souza). Membro do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Bauru (COMDEMA) e da Diretoria Executiva da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru – SP. Editor da Revista Ciência Geográfica. E-mails: lourenco.junior@pq.cnpq.br - lourenço.junior@fatec.sp.gov.br.

Artigo recebido em setembro de 2019 e aceito para publicação em novembro de 2020.

dos anos e vislumbrar possibilidades de contribuição que a Geografia, enquanto ciência que busca a melhor compreensão do espaço terrestre pode ter na formação do indivíduo, reconhecendo-se como agente transformador e não apenas um espectador desse processo.

Palavras-chave: Ideologia. Educação. Ensino de Geografia.

ABSTRACT: The present article proposes a brief reflection on the construction of a public education system designed and structured to perpetuate the inequalities that have been maintained in Brazil for centuries. At the present time, the advancement of ultra-neoliberal and conservative policies is investing against public educational programs. In this context, ideology must be debated, as education is not neutral. In Brazil, education is universal, but quality is not, perpetuating the dualism that keeps social structures intact through instruction aimed at professional training for the majority and an education to privilege the interests of the more affluent segments of society. In this sense, we seek to debate in this article some points considered relevant to think about how Brazilian education has been built over the years and, to glimpse possibilities of contribution of geography, as a Science that seeks a better understanding of terrestrial space can have in formation of the individual, recognizing himself as a transforming agent and not just a spectator of this process.

Keywords: Ideology. Education. Geography Teaching.

RESÚMEN: Este artículo propone una breve reflexión sobre la construcción de un sistema de educación pública diseñado y estructurado para perpetuar las desigualdades que se han mantenido en Brasil durante siglos. En la actualidad, el avance de políticas ultraneoliberales y conservadoras está invirtiendo en contra los programas educativos públicos. En este contexto, se debe debatir la ideología, ya que la educación es neutral. En Brasil, la educación es universal, pero la calidad no lo es, perpetuando el dualismo que mantiene intactas las estructuras sociales a través de la instrucción orientada a la formación profesional de la mayoría y una educación para privilegiar los intereses de nuestra sociedad. En este sentido, buscamos debatir en este artículo algunos puntos considerados relevantes para reflexionar sobre cómo se ha construido la educación brasileña a lo largo de los años y, vislumbrar posibilidades de contribución del espacio terrestre, formación del individuo, reconociéndose a sí mismo como agente transformador y no solo como espectador de este proceso.

Palabras clave: Ideología. Educación. Enseñanza de Geografía.

A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DE UMA EDUCAÇÃO PARA POUCOS

A educação brasileira caracterizou-se, ao longo da história, como privilégio para poucos, inviabilizada à população trabalhadora e majoritariamente pobre, servindo principalmente para capacitar os indivíduos nas operações ligadas à indústria e atender ao modelo capitalista dominante. Esse processo torna-se explícito nos baixos índices de qualidade da educação nacional, retratando a ineficiência do ensino na rede básica educacional e, também, quando se observa a formulação das diretrizes que reduzem e simplificam cada vez mais as áreas de estudos voltadas ao ensino de humanas, como é o caso da Geografia.

No Brasil, em termos de história, Educação pública pode ser considerada algo recente. Como colônia, coube aos missionários jesuítas o papel de criar o primeiro ciclo educacional brasileiro, que fora feito para consolidar a catequese dos índios, e depois dos negros, e garantir a ocupação territorial, sem que a metrópole tivesse que mobilizar grandes contingentes militares. Segundo Rocha (2010), a educação jesuítica se estende até meados do século XVIII, coincidindo com a morte do Padre Manoel da Nóbrega. Até final da década de 1750, os jesuítas seriam expulsos da colônia, não por questões ligadas às metodologias de ensino, mas porque a Metrópole entendia que eles estavam disputando poder, pois o próprio Padre Manoel da Nóbrega passa a defender a ideia de posse de terras e escravos para a Companhia de Jesus.

Ainda em 1772, conforme Rocha (2010), com as Reformas Pombalinas, após a expulsão dos jesuítas, o Marquês de Pombal criou o subsídio literário, com o objetivo de prover recursos para financiar um sistema de aulas régias com o intuito de garantir a manutenção de aulas de ler e escrever para os colonos brancos e livres. Enquanto isso, na Europa, a ascensão do pensamento liberal já permitia a discussão do papel político, a laicidade e os fundamentos ideológicos dos sistemas educacionais. Foi apenas com a fuga da família real portuguesa para o Brasil, em 1808, que se iniciou um esboço de um sistema de ensino no País. O desdobramento da presença da realeza portuguesa por aqui, seria a elevação do País à condição tardia de vice-reino, um ciclo histórico, que teve como principal resultado a Proclamação da Independência feita por Dom Pedro, um príncipe herdeiro da coroa portuguesa, que ao assumir o poder, manteve-se atrelado os interesses metropolitanos. Conforme observa Magnoni Junior (2001), ainda que alguma mudança na estrutura social ocorresse, ela se dava apenas para camadas específicas da sociedade:

No Brasil, só a partir de 1870, alguns valores modernos começaram a se manifestar de modo mais abrangente nas relações sociais das pequenas camadas dominantes, constituída de gente branca, livre e proprietária de bens e escravos para realizar o trabalho necessário em suas atividades produtivas e rentáveis. Naquele período, o império brasileiro ainda prosseguia com seu secular modelo extrator de recursos naturais, exportador de poucas variedades agrícolas e importador de qualquer de equipamentos e de produtos processados, fosse para comércio, para finalidades produtivas, ou de uso doméstico e pessoal. (MAGNONI JUNIOR, 2001, p. 43)

Mesmo com transformações políticas consideráveis, a estrutura fundante da sociedade era preservada para manutenção dos privilégios. Segundo Gomes (2013), a Proclamação da República em 1889 foi mais um ato de revanche, do que um projeto político e econômico para modernizar o Brasil. Mesmo que uma diminuta parcela bem intencionada e instruída da nova elite republicana desejasse o rápido ingresso do Brasil no palpitante mundo moderno, ela não ocorreu durante a última década do século XIX, e tampouco, durante as três décadas iniciais do século XX. Época denominada pelos historiadores como era da República Velha conflitante, regida pelos valores remanescentes do período imperial, que permaneceram impregnados no cotidiano cultural das diversas camadas da população, e, também, entre os estamentos dirigentes do País.

No início do século passado, a luta pelo acesso das camadas trabalhadoras à escolarização figurou no Brasil como princípio fundamental para vários movimentos sociais de índole moderna e democrática ou de origem popular, diante da omissão contínua dos governos

oligarcas em assumir a responsabilidade pelo ensino e a educação pública num país com grande número de analfabetos. Ao atrair para o movimento operário a tarefa de formar os trabalhadores de suas categorias, os sindicatos reforçaram, involuntariamente, a disposição negligente das elites de não oferecer ao povo um sistema público e universal de ensino.

A Reforma Francisco Campos (1931-1941) instituiu um modelo de educação pública dual composto por uma escola para os ricos (formação de personalidades condutoras) e uma escola para os pobres (formação profissionalizante). A reforma era necessária porque o Brasil precisava acelerar o processo de industrialização tardio, seguindo a orientação taylorista/fordista promotora da divisão entre capital/trabalho e da separação entre as atividades de concepção/execução (trabalho intelectual/manual).

Em 1932, foi lançado o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, buscando diagnosticar e sugerir rumos às políticas públicas em matéria de educação e a Constituição de 1934 inaugurou objetivamente uma nova política nacional de educação, ao estabelecer o Plano Nacional de Educação.

Com o Movimento dos Pioneiros pela Educação, surge a ideia de democratização do sistema educacional, com preceitos da Escola Nova. Para Palma Filho (2010), o movimento buscava criar um esboço de um sistema educacional, mas esbarrava nos interesses da elite que mantinha o poder central mesmo após o fim da República Velha, cujas ordens religiosas educadoras eram donas dos primeiros sistemas de ensino no País.

A Reforma Gustavo Capanema (1942-1961), manteve a dualidade na educação pública da Reforma Francisco Campos (1931). Porém, instituiu a Equivalência de 1º Ciclo através da Lei 1076/1950 e de 2º Ciclo por meio da Lei 1821/1953. Com ela, o aluno formado no curso técnico, poderia fazer a equivalência nos Institutos de Educação para ingressar no ensino científico ou clássico. A Reforma Gustavo Capanema foi responsável pela criação do sistema Senai em 1942 e do Senac em 1946.

No ano 1961, foi promulgada a Lei N.º 4.024 (1962 a 1971), sendo a primeira Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional instituída no Brasil. Pela primeira vez na história da educação brasileira, a legislação educacional reconhece a articulação completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo-se a plena equivalência entre os cursos profissionalizantes e os propedêuticos, para fins de prosseguimento nos estudos.

Entretanto, com o Golpe Militar de 1964, para atender as demandas de processo de industrialização em curso, implementa-se tendências pedagógicas voltadas à formação de mão de obra para sustentação do modelo político e econômico, elaborado pelos militares, para inserir o Brasil no contexto do projeto de dominação dos EUA sobre os países subdesenvolvidos, surgindo o milagre econômico (1969-1973) que provoca a submissão total da economia brasileira aos ditames do grande capital monopolista internacional.

Na esteira do milagre econômico/anos de chumbo (período mais repressivo dos governos militares), a Ditadura Militar instituiu a Lei 5.692/71 (1972 a 1982) para substituir a equivalência estabelecida pela Lei N.º 4024/1961, pela profissionalização compulsória do ensino de 2º grau, voltando novamente a dualidade no sistema de ensino brasileiro.

A principal finalidade da profissionalização tecnicista do ensino de 2º grau promovida pela Lei N.º 5.692/71 era “preparar” mão-de-obra “especializada” (treinar comportamentos, baseado na teoria Behaviorista, do norte americano B.F. Skinner), com o objetivo de atender as necessidades do processo de desenvolvimento, articulado e comandado pelas empresas multinacionais e, por meio da reforma universitária, conter as demandas dos estudantes secundaristas ao ensino superior, que havia marcado fortemente a organização estudantil no

final dos anos 60. O acordo MEC/USAID torna o livro didático e as apostilas como principais instrumentos de ensino para professores e alunos do ensino de 1º e 2º graus.

Segundo Saviani:

Em 1971, vem a Lei n. 5.692, com a tentativa de profissionalização universal do ensino de 2º grau. A influência tecnicista, então impõe-se; é na década de 1970 que o regime militar tenta implantar uma orientação pedagógica inspirada na assessoria americana, através dos acordos MEC-USAID, centrada nas ideias de racionalidade, eficiência e produtividade, que são características básicas da chamada pedagogia tecnicista (SAVIANI, 2012, p. 77).

A educação na Ditadura Militar se caracterizou pela ideologia do “ter” trabalho. A dualidade da educação nacional promovida pela Lei N.º 5.692/71, foi “suplantada” pelo Parecer 76/75 e pela Lei 7.044/82, dando caráter optativo a profissionalização do ensino.

Nesse sentido, a educação mantém seu papel de construção social que atenda aos interesses dominantes, diametralmente opostos ao papel que se quer em uma sociedade justa. Ainda, legítima a desigualdade de maneira sutil e cumpre o papel de dominação, ou seja, instrui-se a classe trabalhadora a um nível precário apenas para serem agentes passivos no contexto social que se consolidava e se expandia. Assim, esses sujeitos mantinham sua formação educacional apenas para servir como peças nos processos de produção da sociedade moderna industrial e urbana.

A não efetividade de um projeto de Estado para educação nacional com caráter libertador, que de fato promova formação integral da classe trabalhadora, traz retrocessos e consequências quase irreversíveis em toda a sociedade nacional. O Brasil ancorou-se num tempo pretérito, o século XIX, não se importando com a implementação de Políticas de Estado para um complexo sistema de ensino, simplesmente atendendo demandas de interesse das classes dominantes. Construiu-se uma educação universalizada, porém que reforça à classe popular sua condição de oprimida, ou como diz Freire (2011) mantendo homens no mundo e não com o mundo.

A constituição de 1988 garantiu a democratização da Educação:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, p. 123).

Mas o que se questiona é a qualidade que se oferece especialmente às camadas mais vulneráveis da sociedade. Se de um lado o Estado garante acesso para todos, por outro negligência a qualidade justamente com baixos investimentos e com políticas que desmontam esse sistema.

Além disso, o avanço do capitalismo em seu estágio liberal e posteriormente, neoliberal, tem acarretado desde então, diminuição dos investimentos do Estado destinado à educação, mesmo com a crescente demanda por parte da sociedade, devido ao aumento populacional e intensificação do desenvolvimento tecnológico.

O investimento é fator crucial para o desenvolvimento intelectual, político e social no país. No entanto, nos padrões do neoliberalismo, esvazia-se o conhecimento formal, técnico-científico e tradicional, essenciais na formação do homem, dessa forma, diminuí-lo é algo estratégico.

Um claro exemplo disto é a construção do currículo, que com o passar dos tempos vem sendo esvaziado, passando pela criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, feito sem a participação efetiva dos profissionais da educação até chegarmos à Base Nacional Comum Curricular, homologada em Abril de 2018 que contou com a participação em sua confecção com diversas entidades do mundo empresarial, tais como Instituto Airton Senna, Instituto Natura, Fundação Bradesco, entre outros, conforme explica Padilha, Pucci e Rodrigues (2017).

Nesse ponto, é importante pensar sobre o ensino da Geografia, enquanto ciência que estuda o espaço geográfico, as relações humanas e as relações humanas com a natureza. Faz-se necessário, a partir do olhar crítico sobre este, compreender as contradições impostas para desenvolver o conhecimento de maneira mais ampla possível e estimular reações a essas desigualdades de oportunidades e, de certa forma, determinismo, imposto pelo sistema, especialmente às camadas mais pobres da sociedade. Como diz Pontuschka, Paganelli e Cacete,

Como ciência humana, pesquisa o espaço produzido pelas sociedades humanas, considerando-o como resultado do movimento de uma sociedade em suas contradições e nas relações estabelecidas entre os grupos sociais e a natureza em diversos tempos históricos (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 37).

Compreende-se assim, que toda essa construção social alinhavada pelo sistema educacional não é ao acaso. Pelo contrário, ela é carregada de intencionalidade e de propósito de manutenção de um modelo que atende a parcela dominante da sociedade.

Nesse caso, segundo Barbosa (2010), o ensino da Geografia é um desafio, pois afronta valores da sociedade capitalista de individualismo e competição com valores de solidariedade e coletividade.

No contexto do atual estágio de desenvolvimento do capitalismo, processo que pode ser traduzido como globalização, a abordagem geográfica torna-se crucial. Enquanto ciência pautada na compreensão do espaço como um todo, possui papel fundamental na construção da capacidade que os sujeitos devem ter de observação crítica e de luta para a ampliação dos investimentos necessários para que a educação possa atender de fato seu papel de transformação social.

A educação e a sociedade não têm sentido se não estiverem vinculadas entre si para a promoção do homem, pois tem a condição de desenvolver a autonomia do ser humano. A conscientização humana passa também pela capacidade para enfrentar o egoísmo existente, fruto do individualismo exacerbado pela sociedade capitalista.

A sociedade ocidental capitalista tem como regra o individualismo, trata-se de uma sociedade fomentadora dos valores individuais, solitários e egoístas, tendo a competição como mola propulsora e organizadora da sociedade (BARBOSA, 2010, p. 24).

Este é o catalisador do ideário que domina a sociedade e que justifica a desigualdade de maneira que não se questione todo o processo histórico de exclusão e de falta de oportunidades para as classes desfavorecidas. Condiciona assim o fracasso ao indivíduo e não às condições históricas que não possibilitaram a ascensão social dos trabalhadores.

Reforçando a ideia de que a Geografia é fundamental na formação do indivíduo, devemos estar atentos e, assim, também compreender os motivos pelos quais esta, assim como outras Ciências Humanas, são esvaziadas quando da elaboração e estruturação do currículo escolar.

O espaço é organizado objetivando o lucro, as pessoas vivem, em grande número, centradas na possibilidade do êxito da acumulação de riquezas. Ao pensarmos, objetivamente, o sentido da vida na sociedade capitalista, deparamos com o direcionamento da mesma para o consumo, o ser humano tornou-se uma coisa, um ente que consome, sendo classificado socialmente a partir de sua capacidade econômica de consumir (BARBOSA, 2010, p. 24).

A sociedade brasileira é desigual, por intencionalidade, marginalizada e ausente de políticas educativas que contornem o cenário de fragmentações emergido pela omissão do Estado.

O que reforça nossa percepção de intencionalidade é a perspectiva de que, se fosse garantida a democratização associada a qualidade da educação, seria possível ter a melhor compreensão da construção dos tecidos sociais que formam essa sociedade. Assim, não seria plausível aceitar tamanha desigualdade na oferta de oportunidades. O Brasil, como um todo, precisa da educação de um espaço real vivido, de plena transparência do saber de espacialidades, da educação conectada a um projeto de formação humanitária e de conceitos colaboradores da promoção da cidadania e das muitas demandas dos sistemas contemporâneos de produção material e simbólica. Essa concepção reforça a ideia de formação mais abrangente dos indivíduos, pois os impactos o são, no que tange a construção e transformação do espaço geográfico, não apenas nas relações humanas, mas também na apropriação dos recursos naturais.

Temos que formar profissionais e cidadãos preparados e comprometidos com a construção de um projeto de sociedade resiliente capaz de desenvolver o meio econômico e ambiental, impedindo a degradação da natureza e combatendo a exclusão social, intelectual e digital (MAGNONI JÚNIOR, 2018, p. 192).

A abordagem desses temas é bastante complexa, portanto, contemplá-los também não é simples e poderíamos considerar que políticas voltadas à educação pública de qualidade seria um caminho importante para superação das desigualdades.

Em um país, em que as políticas públicas promotoras de justiça e igualdade social são intencionalmente deixadas de lado e a educação tem caráter mantenedor nesse ciclo, a complexidade é ainda maior. Barbosa (2010) salienta que, ensinar Geografia é um desafio, pois significa promover ideias críticas apartadas dos perigos ideológicos, buscando a visão mais ampla possível. Enfatiza também, que a consciência de classe se dá por meio da compreensão do espaço, do território, das mudanças nas paisagens, além de fomentar a ideia de que todos somos seres interligados e de que sofremos as consequências dos problemas oriundos do espaço. Essa conscientização seria um caminho a ser seguido para a tentativa de superação de algumas dessas questões.

BREVE DEBATE SOBRE O CONCEITO DE IDEOLOGIA

Como conceito, a ideologia está ligada à construção cultural dos seres humanos, especialmente no que diz respeito à possibilidade de dominação e de reprodução de relações de produção e que por consequência, influenciam as relações sociais. Sendo assim, pode e deve ser analisado a partir de várias perspectivas, pois sua definição é complexa.

Entretanto, é muito importante analisar além das generalizações. No senso comum, o conceito de ideologia está fortemente associado aos movimentos e reivindicações trabalhistas das muitas categorias laborais da atualidade, aos direitos previdenciários e sociais,

ao socialismo e comunismo. Dá-se caráter de neutralidade, por exemplo, ao pensamento conservador cristão, cuja competição pelo promissor mercado da fé provoca intensa disputa de narrativas, que hoje alcança a população por abundantes canais midiáticos.

Lowy (2010) descreve várias perspectivas de abordagem para o conceito de ideologia, o que implica grande complexidade para o debate, pois elas podem representar visões de mundo que legitimam determinadas realidades que sedimenta a estrutura social tal qual interessam às classes dominantes.

Um exemplo bastante significativo é a crise geradas pelo avanço do ultraliberalismo econômico. No Brasil do golpe de 2016 e da era Bolsonaro, o agravamento da crise econômica, política, ambiental, cultural e social tem assolado as populações pobres e os estratos menos abastados da classe média. Perante o considerável grau de alienação e de inércia, a ideologia política e religiosa neoconservadora ultraneoliberal avança consideravelmente sobre as camadas sociais mais pobres e na classe média sem que seja tratado como construção ideológica. Estamos assistindo um crescimento vertiginoso das “religiões de mercado” (ou ultraneoliberalismo religioso), que estão expandindo sem quaisquer escrúpulos os seus negócios da fé.

Para Magnoni e Magnoni Júnior (2010), essas “religiões” se expandem por meio de redes de templos franquados, sem que a sociedade e o Estado possam estabelecer parâmetros e instrumentos para avaliar e coibir as suas ações obscuras. Se utilizam de artifícios “teológicos” nada convencionais para manipular fiéis segundo seus interesses e de seus associados, principalmente contra as propostas políticas progressistas que visam à transformação da sociedade e a consolidação de um Estado Democrático de Direito forte e desenvolvido, sob um viés ideológico que impõem que tais ideias atentam contra a fé e a moral.

Dessa forma, essa ideologia descrita, identifica tudo que é oposto a ela também como construção ideológica e por isso as combatem. O que fortalece a estrutura de sociedade capitalista e de exploração, pois as relações sociais são baseadas nos valores considerados válidos e universais para os seus interesses, e todos aqueles, indivíduos ou setores sociais, que contestam a veracidade de tais narrativas hegemônicas, são possuidores de ideologia de esquerda, ou que, simplesmente, se utilizam de argumentos ideológicos, impedindo o debate e a construção de novas ideias.

Na opinião de Magnoni e Magnoni Júnior (2010), ecos medievais ressoam em pleno século XXI, herança perniciosa de um fundamentalismo religioso que no passado, entre outras coisas, concebeu a inquisição e legitimou em nome da cristianização dos povos denominados “pagãos”, a escravidão e o massacre de milhões de nativos das novas terras invadidas e ocupadas pelos europeus.

Observa-se uma expansão desmedida de um mercado religioso ultraneoliberal tremendamente ambicioso, agressivo e obscuro, que utiliza ferramentas de sedução e convencimento de novos fiéis por meio da inculcação do medo do satanismo, do evangelho da prosperidade, do criacionismo e até da ideologia do terraplanismo para promover principalmente, entre os segmentos sociais mais pobres e culturalmente vulneráveis, o retrocesso das concepções modernas, laicas e emancipacionistas da sociedade brasileira e mundial.

São religiões ou seitas que alimentam o conformismo com as contradições persistentes no contexto brasileiro, de resignação com as mazelas ampliadas pela ordem da economia globalizada ultraneoliberal que aprofunda o desmonte do Estado e a destruição das políticas públicas.

Na visão de Magnoni e Magnoni Júnior (2010), a razão está sendo substituída pela emoção, à essência pela aparência e o concreto pelo artificial. O pedaço do “paraíso” está sendo vendido a prestações, no varejo e por metro quadrado. Quanto maior for o dízimo

prego, maior poderá ser a metragem “adquirida”. Algo que já aconteceu na história das religiões, quando havia venda de indulgência para alcançar o milagre e ao sobrevir a tomada de consciência, os fiéis romperam com a igreja, que precisou se readaptar.

De maneira geral, o que está claro é que essa multiplicação de narrativas com grande poder de abrangência, já é uma construção ideológica, utilizada pelas classes dominantes que buscam constantemente impor seus discursos conjunturais ou estratégicos para a manutenção do seu *status*.

Magnoni e Magnoni Júnior (2010) afirmam que é preciso lutar contra o avanço da ideologia do retrocesso e do caos e a favor da construção de um Estado e de uma escola pública democrática, republicana, laica e de qualidade social para construir pessoas conscientes, emancipadas (autônomas), livres, criativas, proativas, ousadas, inovadoras, transformadoras e defensoras dos ideais da democracia consagrada na célebre expressão grega como “um governo do povo, pelo povo e para o povo”.

Está proposto aqui uma visão a partir do pensamento de Marx e Engels (2001), atrelando esse conceito à determinação das relações sociais. O que insere nessa discussão, questões relacionadas a outras formas de dominação, que não acontecem só por meio ideologia relacionada a fé cristã, mas também pelas relações de trabalho. Pois, para manter a organização social como está e impedir a consciência de classe é preciso que haja, novamente, o convencimento e a manipulação de massas, algo que pode ser desenvolvido a partir do pensamento de Weber (2010) como a vocação profissional. Em sua obra que busca compreender as amarras do capitalismo, diz que o trabalho deve ser visto como um desígnio divino.

A vocação é aquilo que o ser humano tem de aceitar como desígnio divino, o qual tem que se dobrar – essa nuance eclipsa a outra ideia também presente de que o trabalho profissional seria uma missão, ou melhor, a missão dada por Deus (WEBER, 2010, p. 77).

Considerando que a questão de classe deve ser ponto central para a superação das contradições, pode-se perceber a complexidade e multiplicidade de valores que são desenvolvidos a partir da construção ideológica. É fundamental compreendermos que a luta de classes existe e persiste porque também persistem os diferentes interesses e relações econômicas e sociais.

Dessa forma, segundo a perspectiva marxista, busca-se diluir e descaracterizar a consciência de classe dos trabalhadores, que é uma ferramenta importante para a disputa ideológica contra hegemônica, necessária para a emancipação cultural e ideológica das camadas sociais dominadas, e para a superação das profundas desigualdades econômicas, que degradam as condições de vida de grandes parcelas das populações de diversas nacionalidades.

As muitas e distintas camadas sociais de trabalhadores se deparam com sua consciência de classe cada vez mais tênue e comprometida pelos processos contínuos de alienação e de aburguesamento. Um exemplo disso foi a evolução tecnológica havida desde o início dos primeiros ciclos de industrialização, perdurou a desigualdade econômica nas sociedades capitalistas (retrógradas ou mais avançadas), e se acentuaram com a informatização da automatização fabril.

Os computadores possibilitaram, além da automatização do trabalho industrial, também automatizar a produção intelectual e os muitos tipos de serviços urbanos. Os novos recursos informatizados permitiram aumentar a produtividade individual dos trabalhadores. A pandemia do Covid 19 está acelerando a inclusão do teletrabalho, uma nova categoria extremamente

produtiva, praticamente desregulamentada e desterritorializada e, por isso com baixa remuneração e proteção laboral - incrementou a multiplicação das categorias de apropriação do trabalho não pago (ou seja, ampliaram exponencialmente a extração de mais-valia); tais evoluções sistêmicas também aumentaram progressivamente a exclusão de pessoas, tanto as bem formadas profissionalmente, quanto àquelas sem formação especializada.

Portanto, ao contrário do que é dito pelos meios burgueses de comunicação e, também, de educação, continua sendo essencial que os trabalhadores sustentem a luta para se libertar dessa falsa consciência, um passo indispensável para conquistar sua liberdade, como diz Marx, “enquanto existência histórica universal dos indivíduos ligado à história universal” (MARX; ENGELS, 2001, p. 33).

Para tanto, faz-se necessário superar a alienação, que é o resultado da divisão do trabalho e da exclusão econômica e cultural dos trabalhadores, pois o que representaria a superação dessa falsa consciência e a introjeção de uma consciência de classe seria representada pela liberdade para construção de uma sociedade comunista com o objetivo de:

(...) na sociedade comunista, em que cada um não tem uma esfera de atividade exclusiva, mas pode se aperfeiçoar no ramo que lhe agrada, a sociedade regulamenta a produção geral, o que cria para mim a possibilidade de hoje fazer uma coisa, amanhã outra, caçar de manhã, pescar a tarde, cuidar do gado ao anoitecer, fazer crítica após as refeições, a meu bel-prazer, sem nunca me tornar caçador, pescador ou crítico (MARX; ENGELS, 2001, p. 28).

Ao contrário disso, Marx e Engels (2001) diz que a ideologia dominante é justamente a criação de uma falsa consciência para aprisionar o proletariado. Salienta, ainda, que é necessário justamente construir uma contraideologia capaz de libertar a classe trabalhadora do jugo da classe dominante, ou seja, da ideologia dominante. É através desta que a dominação se realiza de fato. Os que detêm a capacidade de influenciar as massas impõem os seus interesses de maneira fácil, manipulando dados, e criando fatos que gerem nas pessoas necessidades, angústias, falsos valores e moralismos inócuos. Nesse sentido, a ideologia é um forte instrumento de dominação.

A burguesia se utiliza dessa construção para dizer que o seu sentido oposto é que é o ideológico. Assim, acusa aquele que se defende dos seus contínuos e abrangentes bombardeios ideológicos, de utilizar mecanismos aos quais ela própria se utiliza, frequentemente para alienar e dominar as diversas camadas sociais. A ideologia enquanto falsa consciência, depende do grau de alienação dos indivíduos e da coletividade exposta aos seus ataques. Ideia que também é observada em relação ao discutido anteriormente, da utilização da fé e da religião.

A partir disto, é importante lembrar que o ponto central do pensamento de Marx está no trabalho, pois “os indivíduos são dependentes das condições materiais de sua produção” (MARX; ENGELS, 2001, p. 11).

As relações de trabalho, que também são históricas determinarão as relações sociais. A alienação do trabalho é fundamental para manter o domínio e a não reflexão sobre as práticas e as relações sociais. A classe dominante oculta os seus propósitos e a disseminação das ideologias os naturalizam.

Consoante Marx,

Pode-se distinguir os homens dos animais pela consciência, pela religião e por tudo que se queira. Mas eles próprios começam a se distinguir dos animais logo que começam a produzir seus meios de existência, e esse passo à frente é a própria consequência de sua organização corporal (MARX; ENGELS, 2001, p. 10).

O rompimento desse ciclo se daria, segundo o filósofo, a partir da práxis revolucionária por parte do proletariado, que ocorreria tendo como base o conhecimento teórico, o qual permitiria realizar escolhas conscientes. Essas escolhas se dariam de maneira que o sujeito romperia com sua atividade alienadora e tornaria seu produto de trabalho algo não estranho aos seus propósitos e objetivos.

Diferente de Marx, a perspectiva durkheiminiana, não identifica uma falsa consciência, mas uma consciência coletiva que atua sobre a sociedade, que ele chamará de fato social. Não significa que Durkheim desconheça ou ignore as contradições existentes nas sociedades. Pelo contrário, ele as reconhece, porém, livre de juízo de valor, justificas como algo estrutural. Não há inatismo, mas uma construção social.

Destarte, se isso não se reproduzisse, sem essa força coletiva se vê a que se reduziria o homem se retirasse tudo quanto a sociedade lhe empresta: retornaria à condição de animal (DURKHEIM, 1975, p. 54).

A linha estruturalista de Durkheim se ampara, pois, a partir de seu pensamento, a ciência deve ser neutra e as forças sociais se rearranjarão de modo que estruturasse a sociedade de maneira que as diferenças fizessem parte da sociedade. Segundo o sociólogo, “a ciência estuda os fatos para conhecê-los, e tão somente para conhecê-los, de modo absolutamente desinteressado” (DURKHEIM, 1975, p. 60).

Há outro grande diferencial entre Marx e Durkheim, pois o segundo, ao contrário do primeiro, desconsidera a práxis social e entende como construção social normal as contradições existentes na sociedade capitalista.

Louis Althusser (1983), outro pensador marxista, rompe com este no que diz respeito à ideologia, pois, para ele, esta só se daria no campo das ideias, enquanto a realidade produz consciência. Conforme o sociólogo, esse fenômeno deve ser estudado no campo material, no conjunto das práticas materiais necessárias para a reprodução das relações de produção.

O homem vive em sociedade, pois é assim que ele produz cultura. A produção de cultura está relacionada, segundo Marx e Engels (2001), a transformação dos recursos em produtos para atender suas necessidades. Assim, o homem transforma a natureza infinitamente de forma intencional e planejada.

Diante do exposto, é importante refletir sobre o papel da educação nessa sociedade, construída a partir de uma ideologia que produz e mantém a alienação como forma de dominação. Nesse sentido, temos como opções a educação como essa reprodução neutra do conhecimento ou baseada na práxis, contribuindo para uma construção social libertadora.

O ENSINO DE GEOGRAFIA CRÍTICO-REFLEXIVA PARA CONTRAPOR A ONDA CONSERVADORA NO BRASIL

Aqui no Brasil, uma das grandes falácias dos últimos tempos, diz respeito ao precarizado sistema público de ensino. O debate foi um dos pontos centrais da campanha eleitoral de 2018 (bem como em tantos outros espaços de debate), que culminou com a vitória do candidato defensor das ideias ultradireitistas/conservadoras e ultraliberais, Jair Bolsonaro. Tal falácia diz respeito a uma tese de que há doutrinação no sistema de ensino

público que, segundo tal discurso, as práticas educativas vigentes seriam puramente ideológicas, com o único objetivo de formar um exército de comunistas que implantaria uma ditadura no país. Leia-se, nesse contexto, que ideologia seria apenas aquilo que contrapõe ao *status quo* capitalista.

Dentro desse pretense processo de doutrinação educacional, estaria ainda, segundo os mesmos propagadores do discurso corrosivo, uma educação enviesada à esquerda, além de estímulo a questões relacionadas à sexualidade. Esse segundo ponto, inclusive, que tornou uma pauta de grande importância para uma significativa parcela da população, que atingiriam a integridade dos valores e costumes da autocaracterizada “tradicional família brasileira”. Aliás, esse conceito de tradicional família brasileira é carregado de valores sociais de caráter burguês.

Nesse contexto, as escolas estariam incentivando seus alunos a terem experiências homossexuais, bissexuais ou quaisquer outras ações que porventura ferissem a integridade moral ou a orientação sexual dos membros das famílias.

Esse modelo de ataque ao sistema de ensino vem alicerçado em uma onda ultraconservadora medieval que surge nos Estados Unidos da América denominada “*no indoctrination*”, de onde, segundo Padilha, Pucci e Rodrigues (2017), os brasileiros ligados ao Projeto Escola sem Partido tiraram sua inspiração inicial para criar algo semelhante. Na perspectiva da Geografia, Barbosa (2010) fomenta a ideia do fortalecimento de uma educação neutra justamente reforçando e colonizando mentes com valores burgueses, construindo uma cortina de isenção ideológica que entendemos ser impossível de existir.

Segundo Barbosa (2010, p. 25),

esse grupo se fortaleceu nos últimos anos, visto que em várias revistas nacionais foram publicadas reportagens difamatórias quanto ao ensino crítico de Geografia (...). Combatem o ensino crítico com o discurso da neutralidade, em oposição a uma suposta doutrinação. Dizem ainda representantes do movimento, “(...) exigem que o ensino seja voltado para a produção do conhecimento e para a difusão do mesmo (...)” (BARBOSA, 2010, p. 25).

É um discurso de fácil apelo popular, pois criminalizar o conceito de ideologia faz parte desse controle de ideias, reforçando que sempre estaria ligado às lutas de transformação social que supostamente criariam desordem no país.

Dirigentes políticos, responsáveis pela implantação de políticas públicas tem trazido esse debate de maneira bastante intensa. Implícito a esse discurso está a ocultação de grandes entraves para o sistema capitalista: a luta de classes e a ocupação desigual do território. Com o avanço do capitalismo e a maior apropriação dos recursos naturais, torna-se imprescindível que as camadas exploradas da sociedade tenham como naturalizadas essa apropriação para que sejam contidas. Aqui entra o papel da educação formal para sedimentar esses valores dominantes. Segundo Moreira,

A escola é o vetor de uniformização linguística por excelência. Unidades de escola são espalhadas pelo território nacional em construção, levando através do ensino fundamental a população a cultivar em todo país em unificação um mesmo padrão de leitura, cálculo e de escrita, criando cultural e materialmente um só sentimento unitário de espaço e tempo (MOREIRA, 2014, p. 06).

Observando essa realidade, devemos levar em conta algumas considerações para esse tipo de discurso que, considerado jocoso até pouco tempo, deve ser levado muito a sério pela sociedade, em especial para aqueles que atuam no campo da educação. Os sinais já estão bastante claros quando observamos as mudanças nas diretrizes das políticas educacionais, em especial esvaziando conteúdos das áreas de humanas via BNCC, como é o caso da Geografia. Para Barbosa, “a busca por uma escola neutra vincula-se a postura política de uma classe desejosa em perpetuar o *status quo* por meio do controle ideológico-político” (BARBOSA, 2010, p. 26).

Torna-se bastante preocupante, porque, em primeiro lugar esse discurso ganhou as eleições presidenciais, com reflexo nas Unidades da Federação, no congresso nacional, nos meios de comunicação, nos círculos relacionais de todas as camadas sociais. Além do próprio presidente, defensor de um programa ultraliberal na economia, foram eleitos mais 15 governadores de partidos com programas ideologicamente alinhados com a mesma pauta majoritária nacional.

Na câmara dos deputados federais, em que pese o Partido dos Trabalhadores ter feito, ao lado do Partido Social Liberal, a maior bancada, com 52 deputados, foram eleitos ao menos 307 por partidos considerados de direita ou aqueles classificados como fisiológicos; são os partidos do velho conhecido centrão que está dando sustentação ao governo Bolsonaro em troca de espaço político. Portanto, de um total de 513, mais da metade da câmara é alinhada às ideias ultraneoliberais que estão destruindo a estrutura de base do Estado brasileiro. No senado federal o cenário também não é muito diferente. Dos 81 senadores, 51 são representantes da direita ultraneoliberal.

Em segundo lugar, é importante considerar o forte teor ideológico desse discurso, quando este trata a educação como aparelho ideológico de Estado e insere a discussão da Escola Sem Partido, quando na verdade, trata-se de travar uma guerra para manter um partido e discurso único, eliminando, no campo das ideias, tudo o que possa ameaçar a centralização do poder e a dominância de classes.

Esse projeto começa ganhar contornos em meados dos anos 2000, quando o então Presidente Luís Inácio Lula da Silva estava na metade de seu primeiro mandato. Foi um grande ataque, pois inicialmente fora criada uma página de internet para denúncias contra possíveis atos de doutrinação por parte de professores.

Claramente estava estabelecida a luta de classes no campo da educação. De um lado um governo que tentava implementar políticas afirmativas de educação, tais como: lei de cotas 12.711/2012, programas de financiamento educacional como o PROUNI, com a lei 11.096/2005 e ampliação do FIES, criação de escolas técnicas como os Institutos Federais etc. De outro lado, a elite dominante lutando para não perder espaço e poder construir e consolidar a narrativa da doutrinação educacional.

No campo da construção de ideologia e consciência, a escola tem tido papel fundamental. Althusser (1983) afirma que, há que se construir o controle no campo das ideias, por meio dos Aparelhos Ideológicos de Estado e, caso não se resolva, far-se-á necessário o uso da força por meio dos aparelhos repressivos do Estado. O que os diferencia, segundo Althusser, é que o “Aparelho Repressivo de Estado funciona pela violência, enquanto os Aparelhos Ideológicos de Estado funcionam pela ideologia” (ALTHUSSER, 1983, p. 46). É evidente que, para além da escola, podem existir outros aparelhos ideológicos, tais como as religiões e suas respectivas igrejas. Mas a escola vem com grande respaldo social, inclusive com a falsa impressão da neutralidade.

Movimentos conservadores como o “Projeto Escola sem Partido”, defendidos pelo atual governo, vislumbram construir a ideia da desideologização da educação. Para os defensores dessa pauta, a escola deve unicamente formar indivíduos para o mundo do

trabalho. Esse seria o objetivo final da educação. Ainda para esses, a doutrinação marxista distorce o processo e não auxilia na construção de uma sociedade mais produtiva.

Entretanto, como defende o Professor Tulio Barbosa, em seu artigo Ensino da Geografia: novos e velhos desafios, “as relações ensino e aprendizagem, aluno-professor, escola-comunidade: nunca são neutras” (BARBOSA, 2010, p. 27).

Mas, para manter a predominância das ideias da classe dominante, o discurso da ideologização continua, pois

para a manutenção das condições de classe são necessários fluxos que imobilizem o sujeito, este discurso quanto à neutralidade da escola e das ciências é um fator de anulação do sujeito levando aos fluxos, conforme Kosik (1995), da pseudoconcreticidade e impedindo que o sujeito construa sua própria história (BARBOSA, 2010, p. 27).

Nesse sentido, Barbosa (2010) aponta que se faz necessário refletir sobre o conceito de ideologia, buscando ampliar a perspectiva do senso comum. Desenvolver a concepção de sociedade de classes e a compreensão do território tem papel central nesse debate. A Geografia tem papel importante, pois o professor de geografia deve fomentar a crítica em todos os níveis e escalas, proporcionando aos alunos uma visão da totalidade e de participação crítica. Não basta apenas a simples observação das paisagens, faz-se necessário a compreensão e a intencionalidade de suas transformações e da própria apropriação do território.

A oposição a esses movimentos passa por transformações na perspectiva que se constrói nas escolas. Sendo assim, Santos (1996) diz que é necessária uma Geografia engajada ou cidadã.

Como primeira observação, lembremos que a cidadania se dá segundo diversos níveis. Sobretudo neste país, todos não são igualmente cidadãos, havendo os que nem são cidadãos e havendo os que não querem ser cidadãos, aqueles que buscam privilégios e não direitos (SANTOS, 1996, p. 07).

Tal perspectiva de pensamento geográfico pressupõe que essa ciência deve servir como instrumento de elucidação para que o indivíduo se reconheça no espaço como um agente e não como mero espectador. É colocado à Geografia essa tarefa, pois é a ciência construída a partir da análise e compreensão da construção do espaço. E isso deve ser trazido para a educação, abrindo a possibilidade de um outro olhar para as relações que são estabelecidas, tanto entre os seres humanos quanto com a natureza.

Uma das expectativas para a construção de uma sociedade com participação crítica está na condição de romper com a alienação, não apenas do trabalho, mas também do seu espaço de sobrevivência. Para Moreira (2009), essa alienação permite ao sistema usurpar de maneira que não haja resistência e sim conformismo como a ação. “Em outros termos, o capital necessita operar radical separação entre o trabalhador e a natureza, desfazer violentamente seus vínculos orgânicos com ela e seus recursos e assim separá-lo” (MOREIRA, 2009, p. 62).

É a naturalização das condições impostas e construídas historicamente pelo sistema. Segundo Cavalcanti (2010) ensinar Geografia é, antes de tudo, um modo de ensinar a pensar e a perceber a realidade. Realidade essa, que é altamente controlada pelos grandes agentes do capitalismo que, segundo Santos (1997) controlam e se apropriam dos mecanismos de desenvolvimento.

Assim

Nunca o espaço do homem foi tão importante para o destino da História. Se, como diz Sartre, compreender é mudar, fazer um passo adiante e ir além de mim mesmo, uma geografia re-fundada, inspirada nas realidades do presente, pode ser um instrumento eficaz, teórico e prático, para a re-fundação do Planeta (SANTOS, 1997, p. 39).

Ou ainda,

A Geografia desvenda com maestria as máscaras sociais com as quais procuram obscurecer a visão crítica da sociedade sobre o conteúdo técnico, científico e informacional utilizado pelo capitalismo globalizado para transformar o espaço em prol do seu projeto de concentração e reconcentração de riqueza (MAGNONI JUNIOR, 2018, p. 185).

Essas são considerações muito relevantes que precisam ser colocadas em prática efetivamente pelos Professores de Geografia que julgam necessárias transformações que tragam justiça e desenvolvimento social para além das relações de exploração disseminadas pelo capitalismo. Não há como romper com a desigualdade sem questionar e desnaturalizar as relações de exploração dominantes nesse contexto social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As grandes potências econômicas percebem a importância de ter um povo instruído e conhecedor da geografia, mas não estimulam isso nos países que lhes são subordinados, como acontece claramente no Brasil atual. Um governo que não valoriza as ciências e a educação voltadas ao pensar, que permite aos indivíduos adquirir capacidade de produzir contestações, que utiliza a fé para moralizar e doutrinar a forma de existir e viver vai servir aos propósitos de grandes conglomerados econômicos, com intuito único de gerar mão de obra barata e desinformada, além de ser fácil de ser manipulada.

A falta de um olhar crítico sobre o sistema que produz a ideologia dominante torna o país uma presa fácil para as grandes potências. Além disso, a falta de sensibilidade humana tem tornado as relações entre os seres humanos e com a natureza ainda mais desarmoniosas. Nas palavras de Freire (2000, p. 31) “Se a educação sozinha não transforma uma sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

O que podemos perceber em nosso país é que há um processo constante de desmonte dos sistemas públicos, em especial da educação. É evidente o objetivo dessas ações. Mas é também evidente o quanto o discurso apolítico tem capilaridade na sociedade. É justamente esse discurso, que construiu a ideia de que a educação é ideologizada, que consolida a não construção da educação pública e gratuita.

É uma tarefa complexa, pois a educação é de fato ideológica. E isso não deveria ser criminalizado, mas sim esclarecido, para que os indivíduos saibam qual é seu lado. A classe trabalhadora, que corresponde a maior parte dessa população, que depende em maior grau do Estado, é a mais afetada e é a que operacionaliza a destruição dessas políticas públicas, sendo iludida que é possível uma educação neutra.

Como aponta Cavalcanti (2010) a Geografia busca ampliar visão da sociedade e romper a dicotomia do local com o Global, especialmente pelo fato de vivermos em uma sociedade capitalista globalizada.

Deve também abarcar as relações com a natureza, com o intuito de tornar o indivíduo parte e não apenas espectador daquilo que ocorre no espaço geográfico. Como sugere Barbosa (2011), a Geografia deve elucidar as relações e suas intenções, passando pelas transformações oriundas da apropriação desigual dos territórios e de seus recursos e apresentar-se como contraponto a neutralidade da educação.

É exatamente a tal educação neutra que vai atender aos interesses daqueles que querem continuar controlando os rumos da sociedade e garantir seus privilégios e um legado de benefícios para seus descendentes.

Ainda, como afirma Paulo Freire, do ponto de vista dos interesses dominantes, não há dúvida de que a educação deve ser uma prática imobilizadora e ocultadora de verdade (FREIRE, 1998, p. 99).

Partindo dessa afirmação no contexto do atual sistema educacional, fica evidente que a escola e seu processo educativo não informa e sim omite e, ao invés de estimular, neutraliza o indivíduo.

Toda educação é ideológica, mesmo aquelas consideradas neutras, como já demonstrado aqui. A escola assume esse um caráter já na elaboração de seu Projeto Político Pedagógico, quando faz suas reuniões como os pais e toda comunidade educacional para decidir o que e como vai ser ensinado.

Crer em uma postura neutra é impossível, pois valoriza um determinado conjunto de conhecimentos em detrimento de outros. Assumir um posicionamento ideológico é determinante sobre qual é a visão de mundo da escola e qual o tipo de formação as crianças devem ter.

REFERÊNCIAS

- ALTHUSSER, L. **Aparelhos ideológicos do estado**. Rio de Janeiro: Graal, 1983.
- BARBOSA, T. Contribuições marxistas para pensarmos o ensino de geografia. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 52-73, jul./dez. 2011.
- BARBOSA, T. Ensino de geografia: novos e velhos desafios. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 32, p. 23-40, jan./jun. 2010.
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C. Fundamentos de uma teoria da violência simbólica. *In*: BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- BRASIL. Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.
- CAESAR, G. **Saiba como eram e como ficaram as bancadas na Câmara dos Deputados, partido a partido**. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/eleicao-em-umeros/noticia/2018/10/08/pt-perde-deputados-mas-ainda-tem-maior-bancada-da-camara-psl-de-bolsonaro-anha-52-representantes.ghtml>. Acesso em: 06 abr. 2019.
- CAVALCANTI, L. de S. A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *In*: SEMINÁRIONACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO, PERSPECTIVAS ATUAIS, 1., 2010, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2010.
- DURKHEIM, E. **Educação e sociologia**. São Paulo: Melhoramentos, 1975.

- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Paz e Terra. 2016.
- FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas e outros escritos**. São Paulo. Editora: UNESP. 2000.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2011.
- GOMES, L. **1889: como um Imperador cansado, um marechal vaidoso e um professor injustiçado contribuíram pra o fim da Monarquia e a Proclamação da República no Brasil**. São Paulo, 2013.
- GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- LÖWY, M. **Ideologias e ciência social: elementos para uma análise marxista**. 19. ed. São Paulo, 2010.
- MAGNONI, M. da M., MAGNONI JÚNIOR, L. Educação pública republicana de qualidade social. **Ciência Geográfica Bauru**, Bauru, v. 14, n. 1, p. 119-122, jan./dez. 2010.
- MAGNONI JÚNIOR, L. Educação e ensino de geografia de qualidade para a construção de uma sociedade democrática e resiliente. **Ciência Geográfica Bauru**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 179-198, jan./dez. 2018.
- MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- MOREIRA, R. Do espaço local ao espaço de relações: perfil e trajetória das formações espaciais modernas. **Ciência Geográfica Bauru**, Bauru, v. 18, n. 1, p. 05-10, jan./dez. 2014. Disponível em: https://agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXVIII_1/agb_xviii1-versao_internet/agb_01_jandez2014.pdf. Acesso em: 06 abr. 2019.
- MOREIRA, R. **O que é geografia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Coleção Primeiros Passos).
- PADILHA, A. M. L.; PUCCI, B.; RODRIGUES, C. A. O que move o movimento escola sem partido? **Comunicações**, Piracicaba: UNIMEP, v. 24, p. 267-282, 2017.
- PALMA FILHO, J. C. **A educação brasileira no período de 1930 a 1960: a Era Vargas**. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação. Caderno de formação: formação de professores, educação cultura e desenvolvimento / Universidade Virtual do Estado de São Paulo. São Paulo. Cultura Acadêmica, 2010.
- PORTAL G1: **Apurações pelo Brasil**. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/apuracao/brasil/>. Acesso em: 06 abr. 2019.
- PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- ROCHA, M. A. dos S. **A educação pública antes da independência**. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação. Caderno de formação: formação de professores, educação cultura e desenvolvimento / Universidade Virtual do Estado de São Paulo. São Paulo. Cultura Acadêmica, 2010.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 26. ed. Rio de Janeiro: Record, 2017.
- SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.
- SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012. (Coleção educação contemporânea).
- WEBER, M. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E O AGROHIDRONEGÓCIO EM GOIÁS: AS (RE)EXISTÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE CRISTALINA (GO)

MODERNIZATION OF AGRICULTURE AND AGROHYDROBUSINESS IN GOIÁS: THE (RE)EXISTENCES IN THE MUNICIPALITY OF CRISTALINA (GO)

MODERNISATION DE L'AGRICULTURE ET L'AGROHYDROBUSINESS À GOIÁS: LES (RÉ)EXISTENCES DANS LA MUNICIPALITÉ DE CRISTALINA (GO)

Anderson Ferreira Aquino¹
Magda Valéria da Silva²

RESUMO: O presente artigo traz uma reflexão sobre a modernização da agricultura no Brasil e a consolidação dos Complexos Agroindustriais e sua nova roupagem denominada de agronegócio. A partir do conceito de agrohidronegócio, aborda-se a articulação dos vários complexos que se territorializaram no processo de expansão da agricultura moderna nas áreas de Cerrado, tomando-se como recorte o estado de Goiás. Objetiva-se expor os resultados desse processo e as (Re)Existências que vão se construindo no território goiano, mais especificamente no município de Cristalina, um dos mais representativos da força do agronegócio no estado.

Palavras-chave: Modernização da agricultura. Agronegócio. Agrohidronegócio. (Re)Existências.

ABSTRACT: This article reflects on the modernization of agriculture in Brazil and the consolidation of the Agroindustrial Complexes and their new guise called agribusiness. Based on the concept of agrihydrobusiness, the articulation of the various complexes that have been territorialized in the process of expansion of modern agriculture in the Cerrado areas is addressed, taking the state of Goiás as a cutout. The objective is to expose the results of this process and the (Re)Existences that are being built in the territory of Goiás, more specifically in the municipality of Cristalina, one of the most representative of the strength of agribusiness in the state.

Keywords: Modernization of agriculture. Agribusiness. Agrihydrobusiness. (Re)Existences.

1 Pós-graduando do Programa de Pós-graduação em Geografia – PPGGC (Mestrado Acadêmico), da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão e bolsista CAPES no PPGGC / UFG-RC. E-mail: ferreiraaquino@hotmail.com.br.

2 Professora da Unidade Acadêmica Especial Instituto de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão. E-mail: magdaufgcatalao@yahoo.com.br.

RÉSUMÉ: Le présent article apporte une réflexion sur la modernisation de l'agriculture au Brésil et la consolidation des complexes agro-industriels et sa nouvelle approche appelée agrobusiness. Sur la base du concept d'agrohydrobusiness, on aborde l'articulation des différents complexes qui sont devenus territoriaux dans le processus d'expansion de l'agriculture moderne dans les régions du Cerrado, prenant l'état de Goiás comme une coupure. Dont l'objectif est d'exposer les résultats de ce processus et les (Ré)Existences en construction sur le territoire de Goiás, plus précisément dans la municipalité de Cristalina, l'une des plus représentatives de la force de l'agrobusiness de l'état.

Mots-Clés: Modernisation de l'agriculture. Agrobusiness. Agrohydrobusiness. (Ré)Existences.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo traz uma reflexão sobre a modernização da agricultura, a consolidação dos Complexos Agroindustriais (CAIs) e sua nova roupagem na década de 1990, o agronegócio. Posteriormente, aborda-se o conceito de agrohídronegócio para entender a territorialização dos vários complexos que se estruturaram na área do Cerrado e, mais especificamente, no estado de Goiás. Por fim, reflete-se a partir do conceito de (Re)Existências, o enfrentamento que pequenos agricultores familiares e famílias de assentados vêm desenvolvendo na luta pelo acesso, pela permanência, pelo trabalho e pela vida digna no campo.

Como recorte empírico para analisar as (Re)Existências de famílias de trabalhadores do campo, tomou-se o município de Cristalina (GO), conhecido por ser um dos municípios de maior pujança no agronegócio em Goiás, com uso intensivo da terra pelo modelo de agricultura convencional e sua grande quantidade de pivôs centrais que se espalham pela paisagem.

Propõe-se como objetivo refletir sobre as ações de (Re)Existências produzidas como enfrentamento à expansão do agrohídronegócio em Goiás, consolidado a partir do processo de modernização da agricultura no país e da constituição dos CAIs. Entender esse enfrentamento nos possibilita também demonstrar a verdadeira face do agrohídronegócio, e o papel essencial da pequena agricultura familiar, camponesa, ribeirinha, quilombola, dentre outras comunidades tradicionais, que trabalham a terra em sintonia e com respeito à natureza e ao trabalho humano.

Para alcançar tal objetivo, realizou-se uma revisão bibliográfica de artigos de vários autores que discutem a temática, como Pires (2000), Delgado (2001), Brandão (2007), Shanin (2008), Mendonça (2010), Matos e Pessoa (2011), Bombardi (2013), Mitidiero Junior, Barbosa e Sá (2017), Mitidiero Junior e Feliciano (2018), entre outros. Complementou-se a pesquisa com as observações, anotações e o registro fotográfico realizado durante o trabalho de campo.

Produzido como requisito da disciplina Trabalho, Movimentos Sociais e Gestão do Território, cursada no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGC), da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão, este trabalho traz as valiosas contribuições absorvidas nos inúmeros debates e exposições em sala, na ampla bibliografia trabalhada ao longo da disciplina e no trabalho de campo acadêmico, realizado nos dias 27 de junho e 5 de julho de 2019.

2 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E O AGRONEGÓCIO NO BRASIL

Promovida no Brasil desde meados do século XX, a modernização da agricultura estruturou-se a partir de um conjunto de políticas e programas estatais. Seu objetivo era aumentar a produção e a produtividade agrícola por intermédio das inovações tecnológicas que se propagavam internacionalmente no âmbito da chamada Revolução Verde (MATOS; PESSÔA, 2011).

Delgado (2001) salienta a importância de situar os fundamentos do pensamento econômico hegemônico que vigorava no país, reforçados ainda após o golpe militar de 1964. Tendo como base o pensamento funcionalista norte-americano, o pensamento econômico brasileiro amplamente divulgado nesse período é o baseado na lógica dos papéis clássicos da agricultura no desenvolvimento econômico (DELGADO, 2001).

Sob essa lógica funcionalista, a agricultura deveria cumprir cinco funções básicas na economia: “liberar mão-de-obra para a indústria; gerar oferta adequada de alimentos; suprir matérias-primas para indústrias; elevar as exportações agrícolas; transferir renda real para o setor urbano [...]” (DELGADO, 2001, p. 162).

Sem qualquer interesse de promover a reforma agrária, ou seja, alterar a estrutura fundiária brasileira assentada desde o período colonial sobre a grande propriedade fundiária, essa tese funcionalista é a que se torna hegemônica a partir do golpe de 1964. Para cumprir tais funções básicas da agricultura, promoveu-se uma ampla modernização tecnológica, que modifica intensamente a produção no campo brasileiro, bem como as relações capital x trabalho e campo x cidade (MATOS; PESSÔA, 2011).

Nascida sobre a derrota do movimento pela reforma agrária, a modernização da agricultura foi construída e fomentada por múltiplas políticas e programas estatais que subsidiaram a ampliação da área produtiva a partir do rápido avanço da fronteira agrícola sobre as áreas de Cerrado, bem como a adoção do pacote tecnológico da Revolução Verde (PIRES, 2000; DELGADO, 2001).

Entre as décadas de 1960 e 1980, o Estado brasileiro promoveu os mais variados programas e projetos para concessão de subsídios e implantação de infraestrutura necessária ao avanço do capitalismo no campo. Rodovias são criadas e pavimentadas, portos, pontes, aeroportos, armazéns, grandes hidrelétricas e linhas de transmissão de energia são construídos, ou seja, há uma criação e dispersão pelo território nacional de “fixos e fluxos capazes de dinamizar a produção e a circulação agropecuária” (MATOS; PESSÔA, 2011, p. 303).

Matos e Pessôa (2011) citam como principal instrumento estatal de subsídio e apoio para consolidação da modernização da agropecuária no país o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), caracteristicamente voltado para os grandes proprietários de terra. Outros ainda foram criados para beneficiar atividades ou regiões específicas, como o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA), Programa Especial para o São Francisco (PROVALE), Programa de Desenvolvimento das Áreas da Amazônia (POLOAMAZÔNIA), Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), entre outros (MATOS; PESSÔA, 2011).

Pires (2000) aborda o papel desempenhado por três programas agropecuários estatais voltados à ocupação produtiva do Cerrado: Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP), Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO), e Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER).

A partir de tais políticas e programas estatais, que em alguns casos obtiveram parcerias com capitais privados, constituiu e consolidou-se os Complexos Agroindustriais

(CAIs), responsáveis por promover um acelerado processo de integração de capitais e uma reorganização espacial e socioeconômica do campo no Brasil. Tais processos objetivavam unicamente a díade produção e produtividade, sem qualquer preocupação com as dimensões sociais e ambientais (MATOS; PESSÔA, 2011).

A consolidação dos CAIs no campo brasileiro representou tanto a materialização da industrialização no espaço agrário do país quanto um símbolo da reestruturação produtiva do capital (MATOS; PESSÔA, 2011). Os resultados logo surgiram, tais como a produção em larga escala de *commodities* – como a soja e a cana-de-açúcar –; a ampliação da concentração fundiária; a exclusão social de uma multidão de pequenos e médios produtores; a intensa migração interna, especialmente da população empobrecida no campo que se dirigia às cidades; a destruição ambiental; a precarização e superexploração do trabalho e, por fim, o aumento das desigualdades sociais e regionais, historicamente presentes no país (MENDONÇA, 2010; MATOS; PESSÔA, 2011).

O modelo produtivo dos CAIs, baseado na produção monocultora de *commodities*, não deixa de se assimilar, e não por acaso, a dinâmica socioespacial do *plantation*, que tendo por base a grande propriedade fundiária, pautava-se na intensificação da exploração da terra e dos trabalhadores para o aumento da produtividade, cuja produção volta-se completamente ao mercado externo (MENDONÇA, 2010).

Vê-se como as velhas formas se revestem de novos discursos e aparências. A partir da década de 1990, também os CAIs e o modelo de desenvolvimento econômico na agropecuária brasileira se revestiram de uma nova roupagem denominada pelo termo agronegócio. Mantém-se a mesma estrutura, baseada na produção de *commodities* em grandes e modernas propriedades, que empregando tecnologia de ponta, reduz, exclui e precariza ainda mais a mão-de-obra, ao mesmo tempo que amplia a exploração da terra, da água e dos trabalhadores, destinando ao mercado externo grãos, carnes e energia a um “baixo” custo, compensado pela exploração desenfreada da natureza e dos trabalhadores (MENDONÇA, 2010; MATOS; PESSÔA, 2011).

A face da imensa violência desse modelo de desenvolvimento capitalista no campo brasileiro é mostrada por Bombardi (2013) e Mitidiero Junior e Feliciano (2018). A primeira autora ressalta que a produção de agrocombustíveis e/ou *commodities* atende a três grupos de interesse, que muitas vezes podem se sobrepor: os grandes proprietários de terra, o capital territorializado no campo e os oligopólios transnacionais produtores de insumos químicos utilizados na agricultura (BOMBARDI, 2013).

Em 2009, o Brasil tornou-se o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, e a violência silenciosa desse consumo já tinha sido responsável por 62 mil intoxicações por agrotóxicos entre os anos de 1999 a 2009. No mesmo período de dez anos, os agrotóxicos foram responsáveis por 1.876 casos de morte por intoxicação, uma média de 170 por ano, ou ainda, uma morte a cada dois dias (BOMBARDI, 2013).

Mitidiero Junior e Feliciano (2018) centram sua discussão na violência histórica no campo brasileiro, explicada por duas dimensões: a primeira é a violência estrutural própria do modo de produção capitalista, e a segunda é própria das especificidades do capitalismo brasileiro, cuja herança assenta-se no passado colonial, marcado pelo genocídio dos povos indígenas, pela escravidão de indígenas e principalmente africanos e pela propriedade privada da terra, institucionalizada posteriormente pela Lei de Terras de 1850.

Utilizando dos dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), os autores mostram a dimensão assustadora dos números da violência contra aqueles que lutam pela terra, pelo acesso a água ou contra a superexploração do trabalho no campo. De 1985 a 2017, 1.813

peças foram assassinadas no campo. Entre 2001 e 2017, 684 pessoas foram assassinadas, sendo 331 camponeses, 198 agentes de mediação e lideranças, 94 índios e quilombolas e 61 trabalhadores rurais (MITIDIERO JUNIOR; FELICIANO, 2018). Os dados mostram que

[...] quem é assassinado nos conflitos e disputas por terra, água e trabalho no Brasil são, em sua maioria, camponeses sem terra, camponeses lideranças de movimentos sociais, sindicalistas, índios, quilombolas e o trabalhador vítima de escravidão contemporânea. Também morrem os apoiadores da luta pela terra: padres, freiras, advogados, funcionários públicos e políticos. Quem não morre nos conflitos agrários são os grandes proprietários rurais. Esses, frequentemente, são os mandantes dos assassinatos. (MITIDIERO JUNIOR; FELICIANO, 2018, p. 224).

Essa é a verdadeira essência por detrás do modelo de desenvolvimento econômico do agronegócio brasileiro. Tal modelo avançou e continua a avançar, quase sempre com violência, sobre as áreas produtoras de alimentos que sustentam a base alimentar do povo brasileiro, ou seja, sobre as unidades de produção camponesa, sobre a pequena e média produção familiar, bem como sobre as terras indígenas, quilombolas e ribeirinhas.

Com base no Censo Agropecuário, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2006, Mitidiero Junior, Barbosa e Sá (2017) apresentam a contraditória realidade do campo brasileiro, onde os que possuem menos terra, produzem mais alimentos e geram mais empregos que os grandes produtores, revelando a capacidade produtiva das pequenas unidades,

Ou seja, a realidade contraditória na qual a “agricultura familiar” se insere, abrangendo o equivalente a 84,4% dos estabelecimentos do país e detendo somente 24,3% da área total, foi responsável pela produção de: 87% da mandioca, 70% do feijão, 59% dos suínos, 58% do leite, 50% das aves, 46% do milho, 38% do café, 34% arroz, 30% dos bovinos e 21% do trigo. Ainda, a agricultura familiar seria responsável por 74,4% (12,3 milhões de pessoas) da ocupação laboral no campo, dominando a geração de trabalho/emprego rural. (MITIDIERO JUNIOR; BARBOSA; SÁ, 2017, p. 18, grifo dos autores).

Há que se derrubar, portanto, a imensa falácia do discurso disseminado pela mídia, pela classe política, por grupos econômicos e setores conservadores da sociedade, de que o país precisa do agronegócio, que é esse modelo que abastece a mesa dos brasileiros e brasileiras. Com certeza as vitrines do agronegócio são amplas e um tanto voluptuosas, e sua disseminação extensiva pela paisagem do país não deixa de fortalecer tal discurso. Mas é preciso dar visibilidade a essência do espaço agrário brasileiro, demonstrar como este não é homogeneizado pelo agronegócio, mas sim, permeado de pequenas unidades produtivas de famílias que tiram da terra, do rio e da mata o seu sustento e ainda abastecem a cidade com uma variedade imensa de produtos.

O conceito de *agrohidronegócio* abordado por Mendonça (2010) permite compreender melhor a dinâmica do modelo produtivo do campo brasileiro pautado no agronegócio e os impactos socioambientais deste nas áreas de Cerrado, nas quais se insere o território do estado de Goiás.

3 O AGROHIDRONEGÓCIO EM GOIÁS

Localizado geograficamente no centro do Cerrado e do Brasil, o estado de Goiás esteve profundamente inserido no processo de modernização da agricultura, articulado no contexto da reestruturação produtiva do capital. O território goiano vivenciou e ainda vivencia uma acelerada territorialização dos complexos agroindustriais, como os grãos-carne e sucroalcooleiro, que ao se territorializarem passam a articular

[...] ações conjuntas com os complexos mínero-químicos (fertilizantes), montador-metalúrgico (automóveis e implementos agrícolas) e barrageiro (produção de energia e reserva d'água para os irrigantes), consubstanciando no *agrohidronegócio*, como forma de assegurar as condições de produção/acumulação do capital. Esse processo conforma novas paisagens, cada vez mais excludentes e com uma diversidade de situações que necessitam ser pesquisadas, pois os territórios cerradeiros têm sido transformados em nome do progresso técnico e científico, implicando numa nova matriz espacial. (MENDONÇA, 2010, p. 192, grifo do autor).

O conceito de *agrohidronegócio* auxilia na compreensão do processo de modernização da agricultura, que também é um processo de modernização do território, pois no contexto da economia capitalista globalizada, a agricultura dita moderna depende e exige constantemente a modernização do território para garantir a reprodução e acumulação do capital (MATOS; PESSÔA, 2011).

Deste modo, necessário se faz compreender o movimento que articula os múltiplos complexos que se territorializam no território goiano, sendo, portanto, interdependentes. Enquanto se dava o processo de derrubada do Cerrado nas áreas de chapada, cuja madeira alimentou os altos fornos das indústrias siderúrgicas mineiras, o complexo de mineração de fosfato em Catalão e Ouvidor começava a operar. Em seguida, instalou-se vários complexos privados de extração de calcário agrícola e criou-se várias barragens para geração de energia ou para irrigação. Posteriormente, têm-se por intermédio de uma articulação entre capitais nacionais e internacionais, a instalação e expansão do complexo de automóveis e implementos agrícolas, estruturado no território goiano, principalmente nas cidades de Anápolis, Itumbiara, Jataí, Rio Verde, Goiânia e Catalão.

Conforme Mendonça (2010), o processo de territorialização do agrohidronegócio provocou mudanças profundas nas paisagens do Cerrado, e os chapadões goianos se viram transformados em verdadeiros “mares” de soja. A cana-de-açúcar disseminou-se do centro-sul até o centro-norte do estado a partir da territorialização de inúmeras usinas processadoras de álcool e açúcar, alterando profundamente a paisagem de municípios inteiros.

Famílias de pequenos agricultores, camponeses e pecuaristas tradicionalmente presentes no território goiano foram “empurrados” para os fundos de vale de ribeirões, córregos e rios, e para as áreas cuja topografia com declividade mais acentuada cria restrições à produção agrícola mecanizada da cana-de-açúcar, soja, milho, sorgo, algodão, entre outras *commodities* (MENDONÇA, 2010).

Tal deslocamento forçado direcionou agricultores familiares, camponeses e pecuaristas tradicionais para áreas com vegetação remanescente de Cerrado, em particular, sobre as cabeceiras de drenagem e vales de córregos e rios, gerando, conseqüentemente,

sérios problemas ambientais como redução do volume de água dos córregos, erosões nas vertentes, assoreamento e morte de nascentes pelo pisoteio do gado, entre outros.

O problema ainda se amplia com a construção de barragens nos rios do Cerrado, que desaloja esses sujeitos que se deslocaram para os vales em função do agronegócio, expulsando-os de seus territórios de resistência e potencializando os já complexos problemas urbanos, ao transformar produtores em tão somente consumidores, além de destruir por afogamento o pouco que resta da fauna e flora típicas do Cerrado presentes nas matas galerias (MENDONÇA, 2010).

Todavia, conforme lembra Brandão (2007)

Devemos, no entanto, desconfiar dessa expansão sem limites e não-questionável, ou fracamente questionadas da lógica do capital flexível conduzido sobretudo pelas unidades de expansão do agronegócio em suas diferentes fases e faces. Em primeiro lugar porque há, diante dela, por toda a parte, uma resistência ativa de grupos e comunidades expropriados por ela. Em segundo lugar porque há também uma outra resistência menos ativa, menos mobilizada, mas nem por isso menos “resistente” (BRANDÃO, 2007, p. 41, grifo do autor).

É preciso então refletir sobre as múltiplas vias de enfrentamento a essa expansão sem limites do agrohídronegócio, expor as resistências e o debate sobre a questão ambiental, os direitos humanos, a luta pela terra e pela água. Há que se ressaltar que existe uma oposição viva e aguerrida a dita racionalidade globalizada do capital no “múltiplo e nada uniforme ou globalizado mundo rural” (BRANDÃO, 2007, p. 41).

Um dos municípios goianos onde se encontra de forma marcante a territorialização do agrohídronegócio é Cristalina, município que conta com mais de duzentas barragens construídas e com o maior número de pivôs centrais de Goiás, além de ser um dos maiores produtores de soja do estado (IGNÁCIO, 2014). Tais empreendimentos barrageiros efetivados no processo de modernização da agricultura, fizeram de Cristalina um verdadeiro território do agrohídronegócio, mas que não se expande e se territorializa sobre o território sem encontrar resistências, sem sofrer conflitos na luta pela terra, pela água, pela dignidade do trabalho humano e conservação dos recursos naturais (GONÇALVES; CRUZ; MENDONÇA, 2011).

4 AS (RE)EXISTÊNCIAS NO MUNICÍPIO DE CRISTALINA

Compreendida como uma associação entre a luta pelo acesso e/ou permanência na terra e novas ações de atuação política como marchas, ocupações de prédios públicos e fechamento de rodovias, as (Re)Existências são

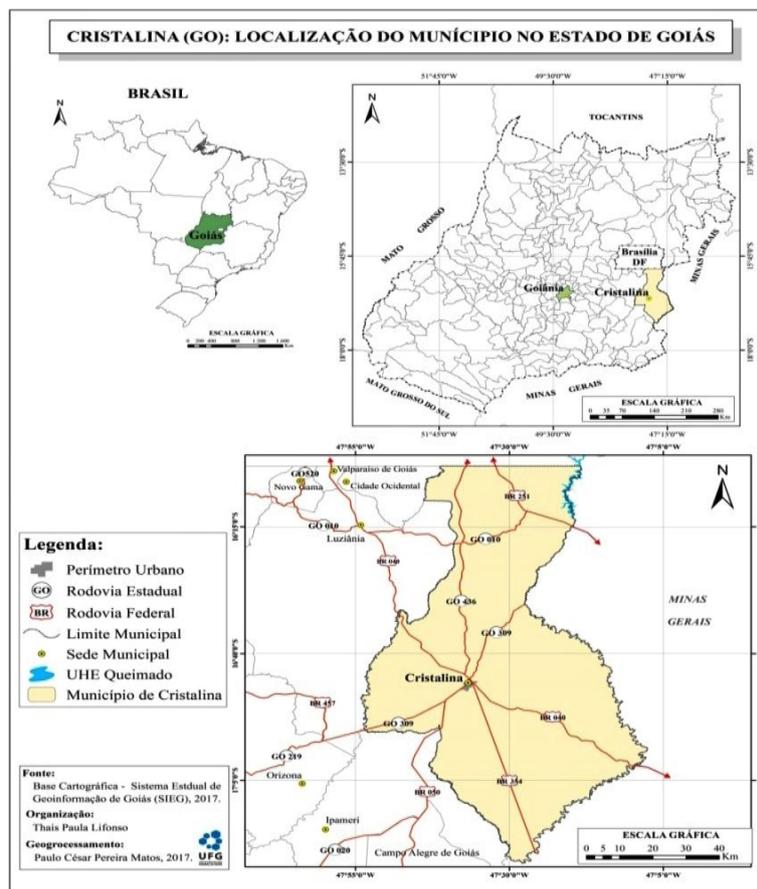
[...] permeadas por lutas pela permanência na terra, mas também por variadas dimensões do ser camponês, como as práticas socioculturais (religiosidade, festas, atividades políticas e oferta/recebimentos de demão, mutirões, “traições”, enfim, o trabalho coletivo etc.) que firma e estabelece laços de solidariedade, possibilitando resolver questões do cotidiano. (MENDONÇA, 2010, p. 196, grifo do autor).

Surge a partir daí novas alternativas de gestão, recuperação e preservação ambiental, bem como de produção agrícola, como a agricultura orgânica e o sistema agroflorestal.

Conforme ressalta Teodor Shanin (2008), a sociedade, a academia e a ciência têm muito a aprender com a inventividade e criatividade da economia familiar camponesa. É preciso

Especialmente aprender a partir da criatividade e multiplicidade de respostas dos camponeses em situações de crise e de sua capacidade para usar a família como instrumento para se defender de calamidades. A família pode empregar sua mão-de-obra de diferentes maneiras e, agregando os resultados de seu trabalho, manter-se reunida e proteger-se de maiores danos. [...] Tudo isso é extremamente importante e pode ser visto claramente quando estudamos o campesinato de maneira séria, buscando compreendê-lo e buscando decifrar junto com ele o que e como fazer. (SHANIN, 2008, p. 29).

Em Cristalina (Figura 1), um dos municípios símbolos da pujança do agrohidronegócio em Goiás, que conta com uma agricultura intensiva de alto nível tecnológico, alguns exemplos da capacidade adaptativa e inventiva da agricultura familiar e camponesa podem ser observados. O enfrentamento e as (Re)Existências estão presentes e trazem consigo o movimento da contradição ao modelo econômico produtivo do agrohidronegócio. Cooperativa de pequenos agricultores familiares, produção agroecológica e orgânica e assentamentos de reforma agrária são algumas das ações presentes no município.



Fonte: SIEG, 2017. Org.: LIFONSO; MATOS, 2017.

Figura 1. Localização do município de Cristalina (GO).

Denominada Rede Terra, a cooperativa surgiu a partir do Instituto Rede Terra criado em 1998 e da organização de cerca de dez agricultores familiares do município de Cristalina. Foi criada com o objetivo de superar as dificuldades de comercialização da produção familiar e de obtenção de recursos. De acordo com informações fornecidas pelos técnicos da cooperativa, atualmente conta com mais de trezentos cooperados, sendo mais de 150 ativos, produzindo e comercializando sua produção em Goiás e no Distrito Federal (Figura 2).

A Cooperativa Rede Terra está inserida no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), e no Circuito de Quitandas da Agricultura Familiar. Além desses programas, os agricultores familiares cooperados ainda destinam sua produção a Ceasa de Brasília, ao Quartel da 3ª Brigada de Infantaria Motorizada, em Cristalina, e para as Feiras Livres de Cristalina e Brasília.



Fonte: Anderson Ferreira Aquino (2019).

Figura 2. Sede da Cooperativa Rede Terra em Cristalina (GO).

Além da articulação com os programas para a comercialização da produção dos agricultores familiares cooperados, a Cooperativa Rede Terra está concluindo na sua nova sede, a instalação de equipamentos para o beneficiamento de polpas de frutos, além de uma câmara fria, equipamentos estes financiados junto a Fundação Banco do Brasil. Outro projeto da cooperativa é o Viveiro de Mudas Nativas do Cerrado, onde ocorre a produção e comercialização de mudas nativas do Cerrado para recuperação de áreas degradadas, além do cultivo de mudas de hortaliças e plantas medicinais.

A organização dos agricultores familiares no sistema cooperativo amplia as oportunidades de produção, de beneficiamento e comercialização de seus produtos, e os fortalece na busca por recursos financeiros e humanos, tais como financiamentos, suporte técnico e treinamentos. O papel desempenhado pela Cooperativa Rede Terra vem refletindo na melhoria de vida de centenas de famílias, que trabalham e vivem no campo, e isso não apenas na dimensão econômica.

Uma das principais bandeiras da cooperativa tem sido o incentivo à Agroecologia, entendida como uma “[...] ciência que nos ajuda a articular diferentes conhecimentos científicos e saberes populares para a busca de mais sustentabilidade na agricultura” (INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR REDE

TERRA, 2017, p. 18). Diferentemente do modelo de produção baseado no agronegócio, a Agroecologia considera as dimensões da natureza, dos homens e mulheres, do trabalho e das múltiplas relações e saberes das comunidades que vivem e trabalham no campo.

Vários agricultores familiares cooperados na Rede Terra têm iniciado o árduo e gradual – mas um tanto profícuo – processo de transição da agricultura convencional para o modelo agroecológico. Atualmente, três cooperados detêm certificação de produção agroecológica orgânica e, uma imensa variedade de produtos cultivados sem agrotóxicos (Figuras 3 e 4) já vêm abastecendo a mesa de consumidores em Cristalina e Brasília.



Fonte: Anderson Ferreira Aquino (2019).

Figura 3: Produção agroecológica orgânica de hortaliças e frutas em Cristalina.

Observa-se nas Figuras 3 e 4, o cultivo consorciado de frutas como banana, limão e mamão; e hortaliças como couve, alho, cebola e alface. Utiliza-se nesta propriedade o sistema de rotação de culturas, de repouso do solo, de adubação orgânica e de irrigação por gotejamento; mais eficiente e econômico que a irrigação por aspersão, utilizada nos pivôs centrais do agronegócio.



Fonte: Anderson Ferreira Aquino (2019).

Figura 4: Cultivo agroecológico de hortaliças e frutas em Cristalina.

Tudo é produzido pelo casal de agricultores, que ocasionalmente ainda contratam um jovem para auxiliar nos trabalhos mais pesados. Sem a utilização de agrotóxicos ou fertilizantes químicos, uma impressionante variedade de mais de trinta produtos é cultivada e colhida em uma área de vinte e nove hectares. Além de ampliar a renda, o ingresso na cooperativa e a posterior transição para a produção agroecológica significou uma importante melhoria da qualidade de vida da família, ao superar os vários problemas de saúde decorrentes do uso de agrotóxicos, quando produziam apenas milho e soja no modelo de agricultura convencional.

Outra importante (Re)Existência presente no município de Cristalina vem da luta pelo acesso à terra. O Assentamento Vitória é um dos exemplos concretizados desse enfrentamento ao latifúndio, ou seja, ao uso da terra para o simples objetivo de especulação. Iniciado no ano de 2003, o acampamento e o movimento de (Re)Existência pela reforma agrária nas margens da propriedade que não cumpria a função social da terra se estenderam até setembro de 2009, quando o latifúndio foi finalmente desapropriado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e 45 famílias foram assentadas, conforme relato de um dos agricultores assentados.

De acordo com informações cedidas por um assentado, posteriormente concretizaram-se outras conquistas, como a construção de residências de alvenaria pelo Programa Nacional de Habitação Rural, vinculado ao INCRA, e a energia elétrica pelo Programa Luz Para Todos, do Governo Federal. Todavia, cabe ressaltar que tais ações se processaram um tanto lentamente, como é o caso da disponibilização de eletricidade para os assentados, concretizada apenas no ano de 2018, nove anos após tais famílias serem assentadas.

Atualmente as famílias de trabalhadores assentados cultivam uma grande variedade de produtos em suas respectivas parcelas de terra (Figura 5). Os assentados que ingressaram na Cooperativa Rede Terra têm obtido bons resultados e, aos poucos, ampliam-se as oportunidades de comercialização da produção, como é o caso do fornecimento de alimentos ao PNAE e PAA.

Além de quiabo, registrado na Figura 5, produz-se nessa mesma propriedade do assentamento maracujá, abóbora, tomate, alho, banana, mandioca, entre outros produtos. Um projeto inicial de transição para a agricultura agroecológica, com o cultivo de eucaliptos, café, goiaba, laranja, limão, mamão entre outras frutas também está presente na propriedade.



Fonte: Anderson Ferreira Aquino (2019).

Figura 5: Produção de quiabo em parcela de assentamento em Cristalina.

A principal dificuldade relatada para a efetivação da transição agroecológica é a carência de assistência técnica e, principalmente, crédito rural. A cooperativa tem incentivado e dado um suporte a tais projetos, mas ainda não tem conseguido auxiliar a todos, especialmente os mais distantes de sua sede. A prefeitura de Cristalina em parceria com o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), vem disponibilizando tratores para aração e gradagem da terra, mas as dificuldades para o acesso ao crédito rural ainda persistem, dificultando novos investimentos nas propriedades. Outro obstáculo à produção agroecológica no assentamento são os grandes fazendeiros do entorno e suas produções convencionais com uso intensivo de agrotóxicos, o que acaba por empurrar as “pragas” da grande lavoura para os cultivos das famílias assentadas, forçando-os a utilizar agrotóxicos também.

Além de tais problemáticas, a questão logística tem dificultado em partes a produção no assentamento, dada à distância de cerca de 40 km até a sede da cooperativa, e às condições nem sempre boas das estradas. Os assentados acabam tendo que recorrer à contratação de fretes, o que, conseqüentemente, reduz os ganhos obtidos com a venda dos produtos. Os contratemplos são constantes, mas sem dúvida a capacidade criativa, inventiva e adaptativa descrita por Shanin (2008) é presente e visível nas propriedades do assentamento.

A mata ciliar bem preservada mantém o córrego com águas abundantes mesmo no período de estiagem característico do Cerrado, fornecendo água para a irrigação dos vários cultivos. Os eucaliptos plantados em consórcio com laranjeiras, goiabeiras e cafés servem como quebra vento à residência da família. Um pequeno curral vai sendo construído aos poucos nas proximidades do quintal, e o agricultor assentado já planeja a criação de algumas novilhas e garrotes para o próximo ano como forma de aproveitar a parcela de terra que ainda não tem conseguido cultivar, além do denso capim andropogon que cresce vicejante na terra que antes não era utilizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de modernização da agricultura trouxe consigo um amplo aparato técnico e tecnológico, alterando a base técnica da agricultura brasileira que se inseriu, no início dos anos 1970, no movimento da Revolução Verde. O capital passava por uma reestruturação produtiva no período, e as mudanças no campo, bem como o avanço da agricultura moderna sobre as áreas de Cerrado abriram as portas para a consolidação do capital no espaço agrário do país.

Estruturou-se os Complexos Agroindustriais, como os grãos-carne e o sucroalcooleiro, e com eles os complexos mínero-químico, montador-metalúrgico e barrageiro. Estes se articulam sobre o território e podem ser compreendidos a partir do conceito de agrohidronegócio, cuja função territorial é assegurar uma eficiente produção, reprodução e acumulação de capital.

Têm-se como resultado desse processo, uma degradação sem precedentes da natureza e dos homens e mulheres que nela habitam, com a dizimação da fauna e flora típicas do Cerrado; alteração profunda das condições edafoclimáticas; poluição, assoreamento e morte de rios e córregos; alagamento indiscriminado de grandes porções de matas ciliares e de áreas de agricultura familiar, ribeirinha, camponesa, indígena e quilombola; ampliação da exploração do trabalho humano, precarizado e excludente, muitas vezes chegando ao nível de condições análogas as da escravidão; expulsão das famílias do campo para se tornarem consumidores e mão-de-obra barata na cidade, dentre tantos outros.

Todavia, com o avanço do capital no campo, também surgem as contradições e em seu interior as (Re)Existências. Sob múltiplas formas as (Re)Existências expressam o enfrentamento à expansão desenfreada do agrohídronegócio, que esconde por detrás da nomenclatura cativante de agronegócio a cadeia de articulação entre os grandes proprietários de terras, o capital territorializado no campo e os oligopólios transnacionais produtores de insumos químicos, implementos agrícolas e energia.

Falar de (Re)Existências é promover a desmistificação de que o campo brasileiro – e aqui trazemos como recorte o estado de Goiás – é homogeneizado pelo agrohídronegócio, de que é esse modelo produtivo que alimenta os brasileiros e produz energia limpa. Os números sempre astronômicos das arrecadações do agronegócio não condizem com a melhoria de vida da população brasileira, pelo contrário, reforçam basicamente a mesma estrutura socioeconômica e territorial do *plantation* no período colonial, com exploração excessiva da terra, dos recursos naturais e dos trabalhadores, se estruturando e se expandindo sempre com base na violência.

Contrapondo a dita racionalidade globalizada e globalizante do capital no campo, uma multidão de famílias de pequenos agricultores familiares, de camponeses, de comunidades indígenas, ribeirinhas e quilombolas, persistem e (Re)Existem no campo, em um movimento dialético de existir para resistir, e de resistir em suas existências. É nesse movimento que se observa a imensa capacidade criativa, inventiva e adaptativa desses grupos.

No município de Cristalina, conhecido pela força que o agrohídronegócio possui em seu território, tais (Re)Existências estão presentes pela atuação de pequenos agricultores familiares em associação com famílias de assentados da reforma agrária. Como estratégia para permanência e (Re)Existência no campo, esses grupos consolidaram a Cooperativa Rede Terra, que aos poucos vai territorializando uma importante cadeia de distribuição de alimentos produzidos pela agricultura familiar do município.

Amplia-se as oportunidades de comercialização e abre-se novas alternativas produtivas no campo, como é o caso da produção agroecológica, já presente e certificada nas propriedades de alguns cooperados. Na luta pelo acesso à terra também se expressa outra importante (Re)Existência, e vê-se imensos latifúndios, antes utilizados apenas como reserva de valor, convertidos em várias parcelas de terras, como é o caso do Assentamento Vitória, também no município de Cristalina, que abriga atualmente 45 famílias de assentados.

São múltiplas as dificuldades e desafios dos assentados, mas os frutos da luta pela terra já são colhidos entre suor e sorrisos. O córrego que corre majestoso no fundo das propriedades tem sua mata ciliar bem preservada, pois a manutenção dele garante não apenas a produção irrigada, mas significa o próprio sustento da família. O uso da irrigação por gotejamento e o ensaio de uma produção agroecológica dão sinais da consciência ambiental do assentado, que não é levada em conta no modelo convencional do agrohídronegócio. Onde antes não se produzia nada, hoje se produz com fartura grande variedade de frutas, hortaliças e raízes. A perspectiva para o próximo ano é a integração do cultivo com a criação de gado, que produzirá carne, leite, além do esterco para adubação da produção.

O espaço agrário brasileiro, reportado quase sempre pela mídia como homogêneo, mostra-se assim, múltiplo e permeado pela vivacidade das (Re)Existências de pequenos agricultores familiares, camponeses, indígenas, ribeirinhos e quilombolas. São esses grupos que produzem a maior parte dos alimentos que abastecem a mesa dos brasileiros, e produzem com respeito à natureza e ao trabalho humano.

Seus saberes, suas técnicas, suas criatividadeas ainda carecem de muitas pesquisas, e a sociedade tem muito o que aprender com o modelo da economia familiar. Aprender para respeitar, valorizar e apoiar, bem como para derrubar as falácias da grande mídia, da classe política e dos grupos econômicos do agronegócio. A sociedade brasileira precisa conhecer a força que vem do campo e de suas (Re)Existências.

REFERÊNCIAS

- BOMBARDI, L. M. Agrotóxicos: uma arma silenciosa contra os direitos humanos. *In*: STEFANO, D.; MENDONÇA, M. L. (org.). **Direitos humanos no Brasil 2013**: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. São Paulo: [s.n.], 2013. p. 65-75.
- BRANDÃO, C. R. Tempos e espaços nos mundos rurais do Brasil. **Ruris**, Campinas, SP, v. 1, n. 1, p. 37-64, 2007.
- DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 157-172, 2001.
- GONÇALVES, R. J. de A. F.; CRUZ, S. H.; MENDONÇA, M. R. Práticas agroecológicas no município de Cristalina/GO: desafios no território do agrohídronegócio. *In*: SANT'ANA, R. S.; CARMO, O. A. do; LOURENÇO, E. A. de S. (org.). **Questão agrária, saúde do trabalhador e os desafios para o século XXI**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. cap. 6. p. 85-99.
- IGNÁCIO, M. B. **A expansão do modo capitalista de produção e sua marcante influência no campo brasileiro**: o caso de Cristalina-GO. 2014. 75 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR REDE TERRA. **Cadernos da agricultura familiar e economia solidária**: agroecologia. Cristalina: Rede Terra, 2017. n. 3. 46 p.
- MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 22, p. 290-322, jul./dez. 2011.
- MITIDIERO JUNIOR, M. A.; BARBOSA, H. J. N.; SÁ, T. H. de. Quem produz comida para os brasileiros? 10 anos do Censo Agropecuário 2006. **Revista Pegada**, Presidente Prudente, v. 18, n. 3, p. 7-77, set./dez. 2017.
- MITIDIERO JUNIOR, M. A.; FELICIANO, C. A. A violência no campo brasileiro em tempos de golpe e a acumulação primitiva de capital. **Okara Geografia em debate**, João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 220-246, 2018.
- MENDONÇA, M. R. Complexidade do espaço agrário brasileiro: o agrohídronegócio e as (re)existências dos povos cerradeiros. **Terra Livre**, São Paulo, ano 26, v. 1, n. 34, p. 189-202, jan./jun. 2010.
- PIRES, M. O. Programas agrícolas na ocupação do Cerrado. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 3, n. 1-2, p. 111-131, jan./dez. 2000.
- SHANIN, T. Lições camponesas. *In*: PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. (org.). **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 23-47.
- SIEG. Sistema Estadual de Geoinformação. **Downloads, SIG-Shapefiles**. IMB (coord.), SEGPLAN (desen.). 2017. Disponível em: <http://www.sieg.go.gov.br/>. Acesso em: 03 jun. 2017.

INUNDAÇÃO E EROSIÃO POTENCIAL DA APA DE CONCEIÇÃO DA BARRA, CONCEIÇÃO DA BARRA, ESPÍRITO SANTO

FLOOD AND POTENTIAL EROSION OF THE
APA OF CONCEIÇÃO DA BARRA, ESPÍRITO SANTO – BRAZIL

INUNDACIÓN Y EROSIÓN POTENCIAL DEL
APA CONCEIÇÃO DA BARRA, ESPÍRITO SANTO - BRASIL

Carlos Alberto Kuster Pinheiro¹
Cláudia Câmara do Vale²
André Luiz Nascentes Coelho³

RESUMO: No presente trabalho foi realizado o mapeamento da vulnerabilidade da Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra, localizada no município de Conceição da Barra (ES), frente a eventos de erosão e inundação causados por uma possível elevação do nível do mar, segundo a previsão mais pessimista do *Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas* (2014). Os resultados obtidos indicam perda de terreno equivalente a 27,48 km² ou 35,56% do total da área da APA, principalmente nas áreas de praia, manguezal, brejo e restinga, o que pode acarretar em diversos impactos para a região, como a supressão de habitat de diversas espécies, a salinização do lençol freático, a perda de áreas recreativas e turísticas da APA e conflitos na ocupação de terrenos por moradores no entorno da unidade de conservação. Foram utilizadas técnicas de geoprocessamento para gerar os perfis praias ao longo da faixa costeira da APA.

Palavras-chave: Unidades de Conservação. Vulnerabilidade costeira. Uso e cobertura da terra. Geoprocessamento.

ABSTRACT: In the present work the level of vulnerability within the Environmental Protect Area of Conceição da Barra, Espírito Santo was assessed. This vulnerability regards to erosion and flood, caused by sea level rise. Sea level rise prediction was retrieved from *Intergovernmental Panel on Climate change* (2014). The results indicate a loss of land equivalent to 27,48 km² or 35,56% of the total area, mainly in the areas of

1 Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (1993), especialista em Docência para o Ensino Superior pela FABAVE (2005), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (2011) e doutorando pela Universidade Federal do Espírito Santo (2020). E-mail: geokuster@gmail.com.

2 Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Espírito Santo (1992), mestre em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (1999) e doutora em Geografia (Geografia Física) pela Universidade de São Paulo (2004). E-mail: camaravale@gmail.com.

3 Graduado em Geografia pelo Centro Universitário Newton Paiva Ferreira (1999), pós-graduado em Planejamento e Gestão Ambiental pelo Centro Universitário de Belo Horizonte (2000), mestre em Análise Ambiental pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003) e doutor em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2007). E-mail: alnc.ufes@gmail.com.

beaches, mangroves, marsh, and restinga. The sea level rise can lead to several impacts to the region, such as salinization of water table, loss of habitat, recreational and tourist areas within the Environmental Protect Area. Also, generating conflicts of occupation by residents in the surroundings of the Unit Conservation. For this purpose, GIS techniques were used to generate the beach profiles along coastal strip of the APA.

Keywords: Conservation Units. Coastal vulnerability. Land cover and land use. GIS.

RESUMEN: En el presente trabajo, se realizó el mapeo de vulnerabilidad del Área de Protección Ambiental de Conceição da Barra, ubicada en el municipio de Conceição da Barra (ES), frente a eventos de erosión e inundaciones causados por un posible aumento del nivel del mar, según el pronóstico más pesimista del *Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático* (2014). Los resultados obtenidos indican una pérdida de terreno equivalente a 27,48 km² o 35,56% del área total de la APA, principalmente en las áreas de playa, manglar, pantano y arenal, lo que puede resultar en varios impactos para la región, como supresión de hábitats de varias especies, salinización del nivel freático, pérdida de áreas recreativas y turísticas de la APA y conflictos en la ocupación de tierras por residentes en las cercanías de la unidad de conservación. Se utilizaron técnicas de geoprocésamiento para generar los perfiles de playa a lo largo de la franja costera APA.

Palabras clave: Unidades de conservación. Vulnerabilidad costera. Uso y cobertura del suelo. Geoprocésamiento.

1 INTRODUÇÃO

Regiões costeiras são naturalmente vulneráveis à erosão e/ou inundação em função de sua baixa altimetria e contato com a hidrodinâmica costeira. Apresentam alta variabilidade como resposta do ajuste mútuo entre os agentes oceanográficos e continentais, em relação ao transporte/deposição de sedimentos e consequente modificação da morfologia.

A zona costeira pode ser ainda ameaçada a prejuízos ambientais, sociais e econômicos devido às alterações climáticas e a possível elevação do nível médio relativo do mar (NMRM). Os cenários do *IPCC (Intergovernmental Pannel of Climate Changes)* indicam que nos próximos 100 anos o NMRM pode alcançar 1 metro acima do nível atual (IPCC, 2014). Em Portugal, Antunes (2010), a partir do uso de modernos marégrafos de radar e de pressão na cidade de Cascais, monitorou a variação do NMRM, e pode estimar a taxa atual de subida do mar relativo à costa portuguesa em 2.6 mm/ano.

Atualmente 2/3 da população mundial habitam em zonas costeiras, que são finitas e extremamente valiosas por seus recursos e serviços logísticos. Uma elevação relativamente pequena do nível dos oceanos poderia provocar efeitos catastróficos, tais como a salinização do lençol freático, a inundação de planícies costeiras, a destruição dos habitats costeiros, a destruição de edificações antrópicas, além de deixar milhões de pessoas desalojadas.

Vários estudos vêm sendo realizados nos últimos anos revelando os impactos causados pela erosão costeira, decorrentes de mudanças climáticas e intervenções antrópicas (MAIA *et al.*, 1998; ALBINO; GIRARDI; NASCIMENTO, 2006; MACEDO *et al.*, 2012; MANCA *et al.*, 2013). A erosão, por sua vez, é o processo de retirada de sedimento de um ambiente para outro por transporte aéreo, terrestre ou aquático (MUEHE, 1996). No Brasil,

a orla costeira pode ter um processo de erosão acelerado por intervenção antrópica em zonas costeiras e/ou pressão antrópica de cunho socioeconômico (VALE, 1999; SOUZA, 2009).

Na cidade de Caiçara, estado do Rio Grande do Norte, o mar avançou mais de 50 metros na última década. A consequência disto foi mais de 80 casas destruídas e seus moradores forçados a abandonar suas residências (BUENO; SIMÕES; TRABANCO, 2001). Outro exemplo é a praia de Maracaípe, em Pernambuco, onde a expansão urbana acelerou o desenvolvimento econômico da região, ocasionando numa ocupação irregular da zona costeira, desencadeando problemas erosivos na linha de costa (MACEDO *et al.*, 2012).

É necessário o entendimento dos processos responsáveis pela morfodinâmica dos ambientes costeiros e pela formação e migração de bancos arenosos, tendo em vista que tais processos assumem um importante papel na conformação, estabilização do ambiente praial e identificação de riscos costeiros (ALBUQUERQUE *et al.*, 2009).

Mendoza e Jiménez (2006) estudaram o impacto das tempestades na costa da Catalunha, classificando-as de acordo com o seu potencial de erosão praial. Os perfis de praia eram simulados em modelos que indicavam a resposta costeira a partir da duração e intensidade da tempestade. Em estudos posteriores, Alvarado-Aguilar e Jiménez (2009) mapearam a resposta praial a riscos de inundação por tempestades costeiras no delta do Ebro, na Espanha.

Uma das técnicas utilizadas atualmente para averiguar e prever impactos ambientais numa determinada área é a confecção de mapas de vulnerabilidade. Nascimento e Dominguez (2009) realizaram o mapeamento da vulnerabilidade ambiental dos municípios de Belmonte e Canavieiras, situados no litoral sul do estado da Bahia. Na pesquisa, foram originados índices de vulnerabilidade a partir da integração de características geológicas, de solos, declividade, uso da terra e vegetação. Para cada diferente feição, foram atribuídos pesos de 1 a 5, sendo 1 menos vulnerável e 5 mais vulnerável, respectivamente. De acordo com os resultados, os ambientes mais vulneráveis foram os da linha de costa, os manguezais e as várzeas flúvio-lagunares, e enquanto os menos vulneráveis foram os tabuleiros costeiros (Formação Barreiras). Análises de vulnerabilidade, portanto, são ferramentas que permitem a compreensão de diferentes graus de fragilidade em uma área de estudo, podendo ser utilizado como instrumento de gestão costeira e planejamento urbano. A criação de áreas protegidas é um dos instrumentos mais utilizados em todo o mundo, no sentido de buscar formas alternativas de frear a degradação ambiental, conservando e protegendo áreas de alto interesse ecológico (SANTOS, 2009). No Brasil, essas áreas receberam a denominação de Unidades de Conservação.

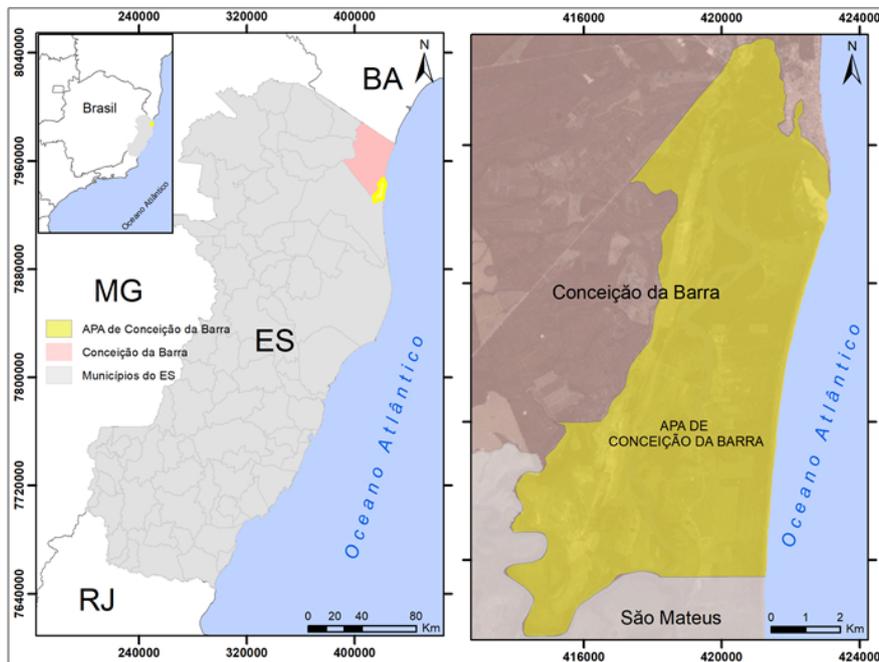
A história da criação das Unidades de Conservação ocorre permeada de conflitos e interesses entre a sociedade, ambientalistas, empresas públicas e privadas, e o governo (VIVACQUA; VIEIRA, 2005; MARTINS, 2012; SOUZA, 2014). Segundo Brito (2008), estes conflitos necessitam de entendimento teórico e técnico, pois somente com este conhecimento é possível delinear ações e intervenções capazes de minimizar a degradação ambiental e social destas áreas. Em Fortaleza no estado do Ceará, a vulnerabilidade das Unidades de Conservação de Sabiaguaba foi estudada por Crispim, Meireles e Santos (2008). Os autores diagnosticaram as potencialidades e limitações no que se refere ao seu uso e ocupação, definindo os agentes morfodinâmicos e como atua, de forma integrada, para a composição da paisagem costeira inserida na área. Como resultado, Crispim, Meireles e Santos (2008) afirmam que UCs costeiras possuem funções de: (1) proteção para os ambientes do entorno, absorvendo o efeito de ondas e marés; (2) fornecedores de sedimento para a hidrodinâmica estuarina e morfodinâmica praial; (3) resguardo de uma elevada biodiversidade; (4) reserva de água doce, dentre outras funções.

Segundo dados do IEMA (2016), o estado do Espírito Santo possui 112 unidades de conservação, distribuídas entre unidades federais, estaduais, municipais e Reservas do Particulares de Patrimônio Natural (RPPN). Elas têm se apresentado como importantes instrumentos legais de conservação de ambientes naturais ameaçados. Porém, as UCs presentes em território espírito-santense, em geral têm sido alvo de problemas de gestão que, unidos a sua pequena dimensão territorial, soma-se à falta de condições operacionais, financeiras e técnicas dos órgãos responsáveis pelo seu gerenciamento e fiscalização.

O presente trabalho tem como objetivo mapear o potencial de inundação e erosão da Área de Proteção Ambiental de Conceição da Barra, no município homólogo, no estado do Espírito Santo a partir de um cenário da subida do nível médio do mar baseado em previsões do IPCC (2014). Neste sentido serão apresentados: a) a vulnerabilidade natural da APA, considerando a composição sedimentar e altimetria do terreno e b) considerando o incremento do nível das águas e as consequentes inundações e erosões na APA, serão quantificadas as alterações do uso da área. Tais informações permitirão avaliar os ecossistemas em maior ameaça e contribuir na conservação e gestão da APA.

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A área em estudo localiza-se na zona costeira do município de Conceição da Barra, estado do Espírito Santo cujas coordenadas do fuso 24K são as UTM's: 7929600 e 7947200 Sul; 413600 e 423200 Oeste, na zona costeira do Espírito Santo (Figura 1). A unidade de conservação em questão abrange uma área de 77,28 km² (IEMA, 2016), compreendendo o estuário do rio São Mateus, seus manguezais, a vegetação de restinga em seus diversos padrões fitofisionômicos, seus brejos, matas paludosas e demais áreas antropizadas, tais como cultivo de coco, eucalipto, pasto, dentre outros.



Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 1. Localização da área de estudo.

A Área de Preservação Permanente de Conceição da Barra foi criada em 1998 e instituída por meio do decreto 1876-R de 4 de julho de 2007. No momento de criação e mesmo da instituição da APA seus ecossistemas já se encontravam em processo de intenso estresse, tanto antrópicos quanto naturais. Os manguezais, motivo maior para a criação dessa unidade de conservação, sofreram e sofrem com processos ora erosivos, ora sedimentares flúviomarinhas que destruíram cerca de 650.000 ha localizados à margem direita do rio São Mateus (Vale, 1999; 2010). Outras áreas de manguezais também vem sendo perdidas em função de tais processos ao longo de décadas, monitoradas por Dell’Orto e Silva, Vale e Wanderley (2012).

A restinga foi quase totalmente retirada para aproveitamento da madeira pelas comunidades tradicionais ou para ceder espaço para outros usos, tais como o cultivo de coco (*cocos nufifera* L.), que até o momento ocupa vastas áreas da APA.

Dentre os outros usos destaca-se a pastagem que ocupa hoje tanto as áreas outrora de restingas quanto as áreas de brejos. Usos tais como a agricultura de subsistência, representada sobretudo pelo cultivo da mandioca, praticada pelas comunidades de Meleira e Barreiras, bem como pelos quilombolas, podem ser observados.

Conforme pode ser observado, a APA encontra-se quase completamente ocupada por diversos usos que já existiam antes de sua criação, exceção apenas aos manguezais, que ora encontram-se intactos, ora recebem efluentes domésticos.

3 METODOLOGIA

3.1 Potencial de inundação e erosão

A elaboração dos mapas e análise de classes de potencial de inundação baseou-se na proposta de Nascimento e Dominguez (2009), tendo por base a leitura e interpretação de critérios dos mapeamentos (Tabela 1) elaborados para este trabalho. Desenvolveu-se então a rotina para conversão dos dados vetoriais das curvas de nível e da geomorfologia em formatos matriciais (raster) com tamanho de célula de 1 m.

Tabela 1. Variáveis mapeadas com seus critérios e consequências.

VARIÁVEL MAPEADA	CRITÉRIO	CONSEQUÊNCIA
Geomorfologia	Feições Morfológicas	Erosão
Altimetria	Topografia	Inundação

Fonte: elaborada pelos autores.

Quanto à topografia foram vetorizadas as curvas de nível através da importação das cotas altimétricas disponibilizadas pelo satélite Google Earth® tais cotas foram validadas em campo através do GPS Garmin eTrex 30 nos sistemas GPS/GLONASS. Posteriormente em ambiente de SIG foram vetorizadas as curvas batimétricas da Carta Náutica da Marinha do Brasil para este trecho da costa. De posse desses dados utilizou-se de algoritmos para a interpolação de metro em metro e, conseqüentemente, a conversão dos dados vetoriais em imagens matriciais (raster), com intuito de refinar e adequar as informações à escala da área em estudo. A escolha do potencial de inundação e erosão foi baseado na metodologia proposta pelo USGS. *Unites States Geological Survey* – (HAMMAR-KLOSE; THIELER, 1999), também utilizada por Nascimento e Dominguez

(2009). Para tal, determinou-se 5 classes de fragilidade natural, sendo estas: *I – Muito Baixa, II – Baixa, III – Média, IV – Alta e V – Muito Alta*.

Posteriormente, em ambiente de SIG utilizou-se a ferramenta de análise espacial, mais precisamente *Raster Calculator* e *Map Algebra*. Segundo Camara, Barbosa e Cordeiro (2007) a álgebra de mapas foi disseminada por Tomlin (1990). Camara, Barbosa e Cordeiro (2007) citam também Tomlin e Berry (1979); Tomlin (1983) e Berry (1987), sendo a publicação mais consultada o livro “*Geographic Information System and Cartographic Modeling*” a primeira abordagem a buscar formalmente a exploração das propriedades de dados em SIG para representação em mapas.

Ainda segundo este, Tomlin (1990) desenvolveu elementos algébricos para aplicação em mapas que se subdividem em um binômio intrínseco, qual seja, a valoração numérica (cujas variações são escalar, ordinal, cardinal ou intervalar) e a apreciativa (critério de nomeação). Assim, diante do exposto, os estudos de Tomlin (1990) e a metodologia aplicada visavam a obtenção destes referenciais, tendo o modelador como responsável pelas operações a eles utilizadas.

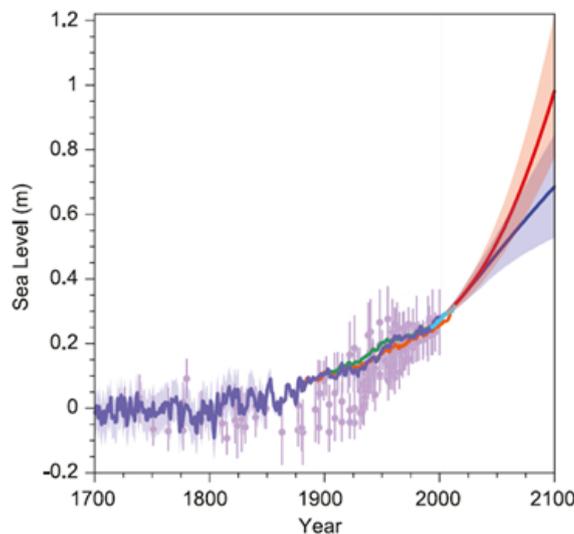
Dessa forma, realizou-se uma operação algébrica com coeficientes para atribuir importância para cada variável entre 1 a 10, onde se deu peso 4 para a Geomorfologia e 6 para a Altimetria. As classes geomorfológicas foram definidas pela forma e materiais que a constituem e que podem oferecer maior ou menor resistência à erosão e inundação. A altimetria recebeu maior valor porque controla o grau de exposição da geomorfologia.

Neste sentido, o potencial de inundação e erosão foi calculado a partir do somatório das variáveis. Cada uma destas foi multiplicada por seu coeficiente de relevância, e posteriormente dividida pelo número dessas variáveis, conforme segue na equação:

$$\frac{\text{Geomorfologia} \times 4 + \text{Altimetria} \times 6}{2} \quad [1]$$

3.2 Subida do nível do mar

Segundo previsões realizadas pelo *International Panel of Climate Changes* o pior cenário indica uma elevação do nível do mar de 1 metro até o ano de 2100 (IPCC, 2014), (Figura 2).

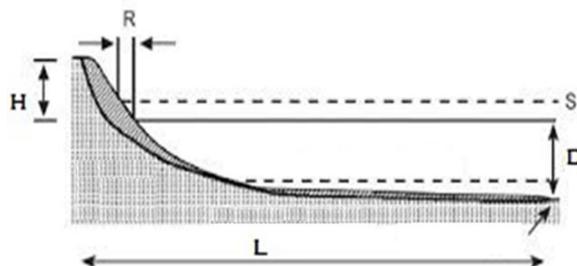


Fonte: IPCC(2014).

Figura 2. Cenários de elevação do nível do mar até 2100..

De acordo com esse cenário, foi realizada uma simulação baseada em Brunn (1962) com intuito de identificar e quantificar áreas costeiras afetadas pela máxima elevação do nível do mar (Figuras 3 e 4). A perda de terreno foi determinada pela equação:

$$R = \frac{SL}{H + D} \quad [2]$$



Fonte: Brunn (1962).

Figura 3. Equação representativa da perda de terreno.

A Figura 4 é a aplicação da equação de Brunn (1962) para a área em estudo, permitindo verificar os valores considerados para a elevação do nível do mar conforme previsão mais pessimista do IPCC, o comprimento do perfil, a altura do perfil, a profundidade de fechamento do perfil e a resposta do recuo erosivo para cada perfil praiial dentro dos seus respectivos setores.

Recuo da linha de costa / Aplicação da Equação de Brunn / $R = SxL/(H+D)$						
Perfis	Elevação (S)	Comprimento (L)	Altura do perfil (H)	Profundidade de Fechamento (D)	Recuo erosivo (R.)	Sector
Perfil Z	1	140	1	6,3	19,1781	N
Perfil X	1	227,97	1	6,3	31,2288	N
Perfil V	1	140	4	6,3	13,5922	N
Perfil U	1	105	4	6,3	10,1942	N
Perfil T	1	105	4	6,3	10,1942	N
Perfil S	1	96,3	5	6,3	8,5221	N
Perfil R	1	96,3	5	6,3	8,5221	N
Perfil Q	1	78,7	5	6,3	6,9646	C
Perfil P	1	70	5	6,3	6,1947	C
Perfil O	1	70	5	6,3	6,1947	C
Perfil N	1	78,7	6	6,3	6,3984	C
Perfil M	1	96,3	5	6,3	8,5221	C
Perfil L	1	105	5	6,3	9,2920	C
Perfil J	1	105	5	6,3	9,2920	C
Perfil I	1	122,5	5	6,3	10,8407	C
Perfil H	1	140	5	6,3	12,3894	S
Perfil G	1	140	5	6,3	12,3894	S
Perfil F	1	140	5	6,3	12,3894	S
Perfil E	1	122,5	5	6,3	10,8407	S
Perfil D	1	131,3	5	6,3	11,6195	S
Perfil C	1	114	5	6,3	10,0885	S
Perfil B	1	140	5	6,3	12,3894	S
Perfil A	1	140	4,5	6,3	12,9630	S

Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 4. Aplicação da equação de Brunn (1962) para a costa da APA de Conceição da Barra. * N, C e S significam os setores da costa da APA de Conceição da Barra, sendo respectivamente, norte, central e sul.

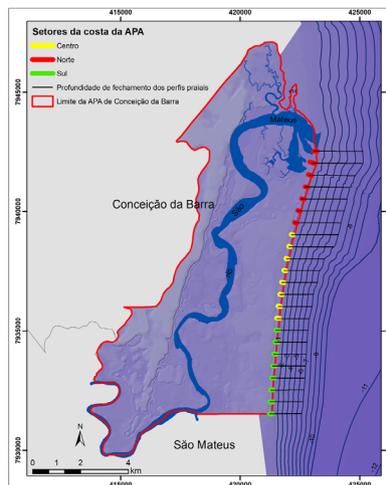
Segundo Hallermeier (1981), **R** representa o recuo da linha de costa em planta, **S** a elevação do nível do mar, **L** a distância até a profundidade de fechamento **D** e **H** a altura do perfil ativo (Figura 5).

PROFUNDIDADE DE FECHAMENTO (D)			
$D = 2xH(\text{média}) + 11\sigma$			
Setor	Altura média (Média de 1/3 das ondas mais altas)	Desvio padrão (σ)	Profundidade de Fechamento do perfil. (D)
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
N	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
C	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3
S	1,5	0,3	6,3

Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 5. Equação de profundidade de fechamento dos perfis praias, segundo Hallermeier (1981).

Aplicando a regra de Brunn (1962) e a equação de Hallermeier (op. cit.) chegou-se à composição dos dados das Figuras 4 e 5. A localização dos perfis contidos nas Figuras 5 e 6 podem ser melhor compreendidas na Figura 6.



Fonte: elaborada pelos autores.

Figura 6. Mapa dos setores da costa da APA de Conceição da Barra e a profundidade de fechamento dos perfis praias.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Vulnerabilidade da área da APA à inundação e à erosão

De acordo com Vale (2004), a planície marinha possui sedimentos inconsolidados, arenosos, porosos permeáveis, com lençol freático raso ou aflorante, susceptível à movimentação assim como as Planícies Flúvio-Marinha. Já a Planície Fluvial é representada por sedimentos inconsolidados arenosos e argilosos, permeáveis com lençol freático raso e frequentemente aflorante. Os Tabuleiros Costeiros, por sua vez, são compostos por sedimentos consolidados, estáveis, porosos, permeáveis com solos ligeiramente susceptíveis à erosão.

Em Conceição da Barra, a planície costeira é larga, formada por cordões praias pleistocênicos e holocênicos, que se caracterizam como áreas de interesse antrópico. Os terraços marinhos pleistocênicos são relevos planos e com sedimentos coesos, garantindo certa estabilidade geotécnica à região, sendo este, alvo de ocupação (CPRM, 2015).

A altimetria representa o fator mais importante em relação ao potencial de inundação. Regiões com maiores elevações estão menos suscetíveis à inundação por uma eventual elevação do nível do rio. Dado que a inundação é um fenômeno que ocorre em um referencial de subida do nível do mar, estabeleceu-se que a altimetria de 1 metro é representada pela classe de mais alto potencial de inundação. Em contrapartida, terrenos com altimetria superiores a 5 metros representam a classe com reduzido potencial de inundação. Em resumo, a Tabela 2 mostra as classes definidas para cada variável analisada para a elaboração do mapa de potencial de erosão e inundação.

Tabela 2. Classificação de Indicadores de Risco de Inundação.

ALTIMETRIA (Coeficiente 6)	GEOMORFOLOGIA (Coeficiente 4)	CLASSIFICAÇÃO
>5	Tabuleiro Costeiro	Muito baixa
4	Terraços Marinhos	Baixa
3	Planície Marinha Holocênica	Média
2	Planície Fluvial	Alta
1	Planície Flúvio Marinha	Muito alta

A partir do cruzamento dos dados representados nas Figuras 7, 8 e 9 temos como resultado o mapa de potencial de inundação e erosão, demonstrando quais áreas são mais vulneráveis do ponto de vista altimétrico e geomorfológico.

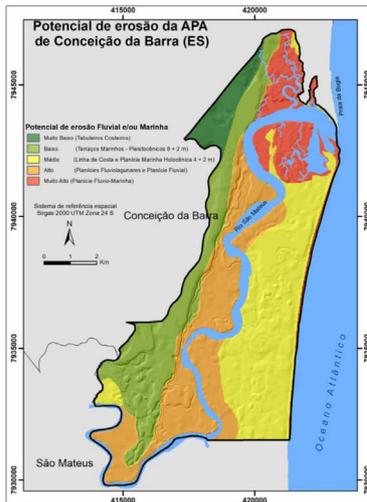


Figura 7. Potencial de Erosão da APA.

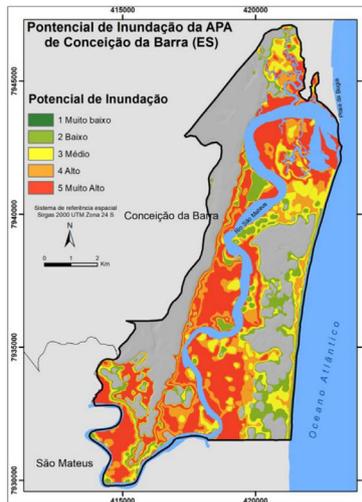


Figura 8. Potencial de Inundação da APA.

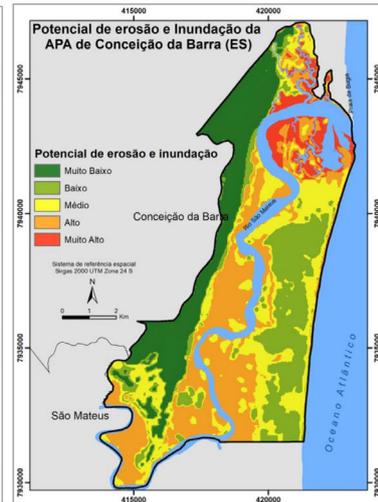


Figura 8. Potencial de Inundação e Erosão da APA.

O resultado da simulação da subida do nível do mar mostra a migração da linha de costa, assim como também as áreas afetadas. Isso pode ser bem visualizado quando comparados os mapas das Figuras 10 e 11, onde se vê o antes e o após à simulação da subida do nível do mar.

A importância de identificar compartimentos inundados gira em torno da avaliação da perda de áreas dos ecossistemas costeiros. Áreas de pasto apresentam maior perda num cenário de inundação de acordo com a Figura 10. A segunda área mais prejudicada foi o ecossistema de manguezal, importantes regiões de reprodução e manutenção de espécies, funcionam como berçários naturais, concentrando grande biodiversidade. Representam uma área de interação intensa entre homem e natureza, visto que a comunidade local depende de seus recursos para sobreviver, através da pesca e captura de caranguejos (VALE, 1999; PINHEIRO, 2011). Em terceiro lugar aparece o brejo, que, segundo o *World Wide Fund for Nature* (2016), são ambientes que proporcionam uma série de serviços ambientais como: estocagem e limpeza de água; regulação do clima local e de ciclos biogeoquímicos; recarga do lençol freático e manutenção da biodiversidade. Logo em seguida está a mata paludosa, cujo ambiente é de transição entre a mata seca de restinga e o brejo, apresenta padrão fitofisionômico arbóreo e uma grande riqueza de espécies.

Tratando de ambientes naturais, a mata seca de restinga teve um percentual de perda de 1,69%. A vegetação halófito-psamófito perde cerca de 0,42%, fato que é importante uma vez que ela tem a função de fixar os sedimentos inconsolidados.

Os cordões holocênicos apresentam perda de 0,9%, considerando que são topograficamente muito mais baixos e próximos à linha de costa do que os pleistocênicos.

A restinga herbáceo-arbustiva, localizada primariamente próxima à faixa costeira, associada à dunas de areia mostra-se com uma perda de 0,2% ou seja, 5,54 ha. A perda desta vegetação pode acarretar a desestabilização dessas dunas, comprometendo lençóis freáticos, além de impactar a fauna associada.

É importante enfatizar que áreas antropizadas tais como edificações e urbanizações, estradas, agricultura de subsistência e canais, também seriam impactadas com o cenário proposto, uma vez que nas planícies flúvio-marinhas, próximo à desembocadura do rio São

Mateus, encontram-se áreas habitadas, como residências, restaurantes e atracadouro para embarcações de médio e pequeno porte. Essas áreas totalizam 7,8% do total da área.

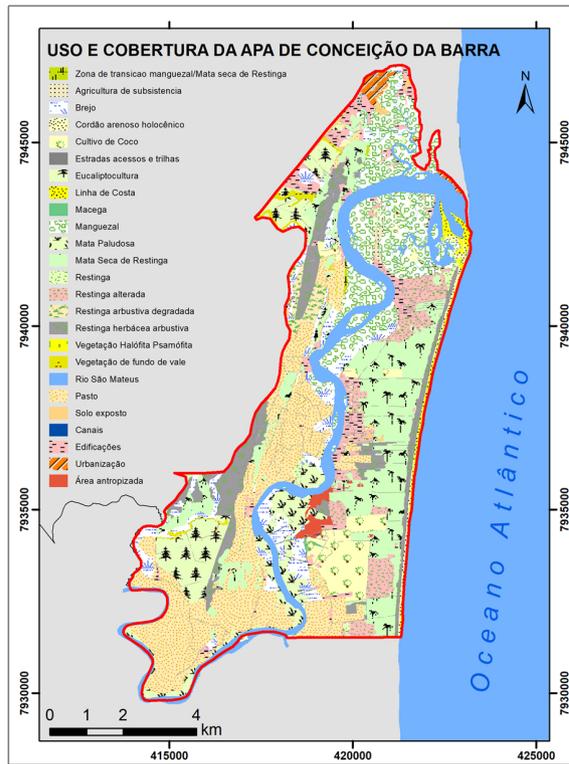


Figura 10. Uso e Cobertura da Terra da APA de Conceição da Barra (ES).

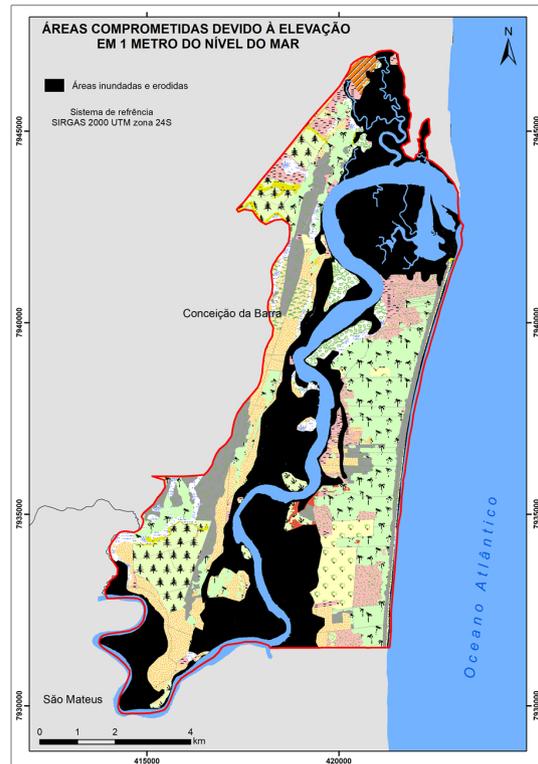


Figura 11. Áreas da APA de Conceição da Barra por meio da simulação da elevação do nível do mar em 1 metro

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise e interpretação dos mapas elaborados, é possível distinguir áreas propícias à inundação e erosão, as quais requerem maior atenção por parte daqueles órgãos responsáveis pelo gerenciamento e manejo da Área de Preservação de Ambiental de Conceição da Barra e pelo Poder Público. Conclui-se que a altimetria é o fator mais importante na determinação do potencial de inundação, no entanto, características geomorfológicas corroboram para a determinação desse cenário.

Analisando os mapas gerados percebe-se que as áreas com potencial de inundação e de erosão nas classes *muito alto* e *alto* não se concentram somente nas proximidades do rio, mas se estendem para regiões interiores, associadas principalmente às planícies flúvio-marinhas, fluviais e marinhas. Porém, também é constatada em áreas próximas a desembocadura do rio São Mateus.

Em resumo os mapas tiveram como finalidade ilustrar a vulnerabilidade da região, mas podem ser usados como ferramenta na tomada de decisão por parte de gestores ambientais.

Observando o mapa representado pela Figura 11, percebe-se que a área perdida se concentra às margens direita e esquerda do rio São Mateus, compondo um corredor no sentido norte-sul e que separa as áreas adjacentes.

Trabalhos dessa natureza têm um importante papel no ordenamento territorial, pois pode ser utilizado como diagnóstico para áreas mais sujeitas a tais processos. Destaca-se a relevância das ferramentas geotecnológicas na geração, manuseio e construção de dados reais para compreensão dos elementos que compõem a paisagem.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, J; GIRARDI, G; NASCIMENTO, K. A. Erosão e progradação do litoral do Espírito Santo. In: MUEHE, D. (org.). **Erosão e progradação do litoral brasileiro**. Brasília: MMA, 2006. p. 227-265.
- ALBUQUERQUE, M.G.; CALLIARI, L.J.; CORRÊA, I.C.S.; PINHEIRO, L.S. Morfodinâmica da praia do futuro, Fortaleza/CE: uma síntese de dois anos de estudos. **Quaternary and Environmental Geosciences**, v. 1, n. 2, p. 49-57, 2009.
- ALVARADO-AGUILLAR, D., JIMENEZ, J.A. **Flood hazard mapping for Coastal Storms in the Delta Ebro**. Laboratori d'Enginyeria Marítima. Universitat Politècnica de Catalunya, 2009. p. 1-9.
- ANTUNES, C. Monitorização da variação do nível médio do mar. In: JORNADA DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA, 1., 2010, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa, 2010.
- BRITO, D.M. C. Conflitos em unidades de conservação. **PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais**, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2008.
- BRUNN, P. Sea-level rise as a cause of shore erosion. **Journal of the Waterways and Harbours Division**, v. 88, p. 117-130, 1962.
- BUENO, R.F.; SIMÕES, E.F.J.; TRABANCO, J.L.A. **Metodologia para Implantação de estações GPS de alta precisão para apoio ao monitoramento do nível médio do mar**. 2001. Disponível em: <http://www.cartografia.org.br/xixcbccd/artigos/c2>. Acesso em: 03 abr. 2016.
- CAMARA, G.; BARBOSA, C.C.F.; CORDEIRO, J.P. **Análise espacial de dados geográficos**. INPE, 2007. p. 7-8.
- CPRM. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Serviço Geológico do Brasil. **Geologia e recursos minerais do Estado do Espírito Santo: texto explicativo do mapa geológico e de recursos minerais**. Belo Horizonte: CPRM, 2015.
- CRISPIM, A.B.; MEIRELES, A. J. A; SANTOS, J.O. Vulnerabilidade ambiental das unidades de conservação de Sabiaguaba. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 15., 2008, Fortaleza/CE. **Anais [...]**. Fortaleza/CE, 2008. p. 1-5.
- DELL'ORTO E SILVA, E.; VALE, C. C.; WANDERLEY, T. C. Monitoramento de um trecho do bosque de mangue situado na foz do rio São Mateus, Conceição da Barra (ES) entre os anos de 1970 e 2011. **Revista GeoNorte**, v. 1, p. 208-220, 2012.
- HALLERMEIER, R. J. A profile zonation for seasonal sandbeaches from wave climate. **Coastal Engineering**, v. 4, p. 253-277, 1981.
- HAMMAR-KLOSE, E. S. W. H.; THIELER R. E. National assessment of coastal vulnerability to sea-level rise: preliminary results for the U.S. Atlantic Coast. **Geological Survey**. 1999. Disponível em: <http://pubs.usgs.gov/of/2000/of00-179/>. Acesso em: 12 abr. 2016.
- IEMA. Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo. 2016. Disponível em: <http://www.iema.es.gov.br>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate change 2014: synthesis report**. Geneva, Switzerland, 2014.
- MACEDO, R.J.A.; MANSO, V.A.M.; PEREIRA, N.S.; FRANÇA, L.G. Transporte de

- sedimento e variação da linha de costa em curto prazo na praia de Maracaípe (PE), Brasil. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 12, p. 343-355, 2012.
- MAIA, L.P.; JIMENEZ, J.A.; SERRA, J.; MORAIS, J. O. The coastline of Fortaleza City, a product of environmental impacts caused by the Mucuri Harbor. **Arquivo de Ciências do Mar**, v. 31, n. 1-2, p. 93-100, 1998.
- MANCA, E.; PASCUCCI, V.; DELUCA, M.; COSSU, A.; ANDREUCCI, S. Shoreline evolution related to coastal development of a managed beach in Alghero, Sardinia, Italy. **Ocean & Coastal Management**, v. 85, p. 65-76, 2013.
- MARTINS, A. Conflitos ambientais em unidades de conservação: dilemas da gestão territorial no Brasil. **Revista Bibliográfica de Geografia y Ciencias Sociales**. v. 17, n. 989, 2012.
- MENDOZA, E.T.; JIMÉNEZ, J.A. Storm-induced beach erosion potential on the Catalanian Coast. **Journal of Coastal Research**, v. 48, p. 81-88, 2006.
- MUEHE, D. Geomorfologia costeira. In: CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. **Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicação**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1996. cap. 5. p. 191-238.
- NASCIMENTO, D.M.C.; DOMINGUEZ, J.M.L. Avaliação da vulnerabilidade ambiental como instrumento de gestão costeira nos municípios de Belmonte e Canavieiras, Bahia. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 39, p. 395-408, 2009.
- PINHEIRO, C.A.K. **Contribuição geográfica ao estudo das unidades de conservação sob o enfoque sistêmico: o caso do Parque Natural Municipal De Jacarenema, Vila Velha (ES)**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2011.
- SANTOS, L.B. Trilhas da política ambiental: conflitos, agendas e criação de Unidades de Conservação. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, p. 133-150, 2009.
- SOUZA, C.R.G. A erosão costeira e os desafios da gestão costeira no Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 9, p. 17-37, 2009.
- SOUZA, R.L.F. Conflitos ambientais em Unidades de Conservação: dilemas na gestão da APA Nhamundá. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, 7., 2014, Vitória/ES. **Anais [...]**. Vitória/ES, 2014.
- VALE, C. C. **Contribuição ao estudo dos manguezais como indicadores biológicos das alterações geomórficas do estuário do rio São Mateus (ES)**. 1999. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. USP, São Paulo. 1999.
- VALE, C. C. Correlação entre os processos erosivos e sedimentares e o comportamento das espécies vegetais dos manguezais da foz do rio São Mateus, litoral norte do estado do Espírito Santo. **Geusp (USP)**, v. 27, p. 113-134, 2010.
- VALE, C. C. **Series geomórficas costeira do estado do Espírito Santo e os habitats para o desenvolvimento dos manguezais: uma visão sistêmica**. 2004. 386 f. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, São Paulo, 2004.
- VIVACQUA, M.; VIEIRA, P.F. Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação. **Política & Sociedade**, v. 7, 139-162, 2005.
- WORLD WIDE FUND FOR NATURE. Áreas úmidas: mudanças no Código Florestal condenam ambiente e modos de vida à devastação. Disponível: <http://www.wwf.org.br/?uNewsID=30704>. Acesso em: 27 jun. 2016.

ANÁLISE MULTICRITÉRIO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE POTENCIAIS USUÁRIOS DE BICICLETA NO DESLOCAMENTO PARA O TRABALHO EM UM MUNICÍPIO¹

MULTICRITERY ANALYSIS OF THE SPATIAL DISTRIBUTION OF POTENTIAL BICYCLE USERS IN DISPLACEMENT TO WORK IN A MUNICIPALITY

ANÁLISIS MULTICRITERIO DE DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE POTENCIALES USUARIOS DE BICICLETA EN EL DESPLAZAMIENTO PARA TRABAJAR EN UN MUNICIPIO

Malena Ramos Silva²

RESUMO: Este artigo teve como objetivo analisar a distribuição espacial de potenciais usuários de bicicleta nos movimentos pendulares para o trabalho no espaço intraurbano do município de Vitória – ES, partindo da seleção de variáveis utilizadas em pesquisas associadas a um perfil do ciclista, sendo: 1) nível de alfabetização; 2) sexo; 3) idade e 4) renda, variáveis estas que estão presentes nos dados censitários do município, seguido do emprego da Análise Hierárquica de Processos (AHP), base para geração dos mapas. Os resultados indicaram que os potenciais usuários de bicicletas estão em áreas menos servidas de equipamentos urbanos e infraestrutura cicloviária, não atendendo de forma eficiente a demanda do local de residência das pessoas para o trabalho, e também, a integração de diferentes modais de transporte.

Palavras-chave: Geografia dos Transportes. Mobilidade Urbana. Modelagem. Análise Hierárquica de Processos.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the spatial distribution of potential bicycle users in commuting to work in the intra-urban space of the Vitória – ES city, based on the selection of variables used in research associated with a cyclist profile, being: 1) literacy level; 2) gender; 3) age and 4) income, variables that are present in the city census data and the use of Hierarchical Process Analysis (HAP), the basis for generating the maps. The results indicate that potential bicycle users are in areas less served by urban equipment and bicycle infrastructure, not efficiently meeting the demand of people's place of residence for work, and also, the integration of different transport modes.

Keywords: Transport Geography. Urban Mobility. Modeling. Hierarchical Process Analysis.

¹ Este artigo é fruto da pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo. Agradeço à CAPES pelo financiamento via bolsa de pesquisa

² Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: malenarsilva@gmail.com.

Artigo recebido em junho de 2020 e aceito para publicação em dezembro de 2020.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar la distribución espacial de los potenciales usuarios de la bicicleta en los desplazamientos al trabajo en el espacio intraurbano de la ciudad de Vitória - ES, a partir de la selección de variables utilizadas en la investigación asociada al perfil del ciclista, como: 1) nivel de alfabetización; 2) género; 3) edad y 4) ingresos, variables que se encuentran presentes en los datos censales del municipio, seguidas del uso de Análisis de Procesos Jerárquicos (APJ), base para la generación de los mapas. Los resultados indicaron que los potenciales usuarios de bicicletas se encuentran en áreas menos atendidas por equipamientos urbanos e infraestructura para bicicletas, no satisfaciendo de manera eficiente la demanda del sitio de residencia de las personas para trabajar, y también, la integración de diferentes modales de transporte.

Palabras clave: Geografía del transporte. Movilidad urbana. Modelado. Análisis jerárquico de procesos.

INTRODUÇÃO

Os deslocamentos diários da população ocorrem nas mais variadas direções e são orientados por diversos motivos: trabalho, estudo, saúde, consumo, lazer, etc. A mobilidade pendular³ é uma das dimensões dos processos de deslocamento da população no território e compreende os deslocamentos realizados entre os locais de residência e os locais de trabalho ou de estudo. Geralmente, envolvem deslocamentos entre regiões e estados, com origem e destino em municípios diferentes, mas também podem ser realizados de um bairro a outro do mesmo município.

Esses movimentos, que se caracterizam pela sua regularidade, estão ligados a diversos elementos da estrutura urbana e à forma como o espaço de uma cidade ou região se organiza. Ojima, Monteiro e Nascimento (2015) ressaltam que o processo de desenvolvimento capitalista do espaço urbano se deu a partir do crescimento de uma mancha urbana contínua e espraiada, e estas surgiram sobre um espaço periférico ainda não urbanizado. O que influenciou na apropriação do solo urbano de forma desigual promovida pelo mercado imobiliário determinando características ao crescimento do espaço citadino (REIS, 2006). Baeninger (2010) resalta que esse processo que é a segregação socioespacial implica, também, em desigualdade de acesso às oportunidades oferecidas pelas cidades, em especial, pelas maiores regiões metropolitanas.

Como consequência do processo de urbanização, novas configurações foram incorporadas à dinâmica espacial da população ao longo das décadas com o avanço tecnológico e o aprimoramento e crescimento do sistema de transportes e comunicações. Entre as novas configurações estão a flexibilização das relações de trabalho, a crescente participação da mulher no mercado de trabalho e o aumento da escolaridade e da necessidade de educação. Esses fatores influenciaram ainda mais no aumento do número de viagens realizadas por um núcleo familiar ou por um indivíduo diariamente (MARANDOLA JUNIOR, 2010; VASCONCELLOS, 2001) resultando em intensos fluxos de veículos e pessoas, principalmente nos horários de pico. Assim, as grandes distâncias de deslocamento e a ausência de acesso a transporte público de qualidade fizeram com que o automóvel se destacasse como uma alternativa de deslocamento.

No entanto, a população passou a conviver com os impactos negativos do aumento da frota automotiva. Maricato (2010) afirma que a consequência da redução da mobilidade

implica em uma limitação das possibilidades de consumir a cidade e, dessa forma, de conseguir um emprego, melhores moradias, educação e saúde. Sabe-se que a perda da mobilidade provocada pelos congestionamentos no trânsito gera as chamadas externalidades negativas (PERO; MIHESSEN, 2015) como a redução na produtividade ou oportunidades de trabalho, aumento da informalidade, danos à saúde, riscos de acidente, mal-estar ou desconforto por horas passadas em veículos usualmente lotados ou em precárias condições. Segundo Young, Aguiar e Possas (2013), essas externalidades geram deseconomias que passam constantemente despercebidas pela população, principalmente a de baixa renda.

Assim, a mobilidade, seja pendular ou não, coloca a todos diante da tensão de relações desiguais de apropriação e uso do espaço. Barbosa (2016, p. 49) enfatiza, quando se aborda a questão da mobilidade, necessariamente “precisa-se inseri-la no contexto de poder – espacial –, em que as pessoas e as coisas se movem – e são movidas – entre e intralocalidades, lugares e territórios”. Dessa maneira, os espaços de vida vão se desenhando diariamente entre centralidades, utilizando-se para isso as estruturas bem como as construções sociais e necessidades cotidianas da população.

O USO DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE URBANO

Nas últimas décadas, a bicicleta tem voltado à cena como uma opção da população para o deslocamento urbano, não apenas como objeto de esporte e lazer, mas ferramenta para que as cidades adquiram melhor distribuição na realização das viagens. No entanto, nem sempre são consideradas as características socioespaciais próprias, a localização das oportunidades e dos locais de moradia como elementos centrais para o planejamento dos investimentos.

Autores como Viola (2017), Mascarenhas (2017) e Alexandro (2013) apontam que a consolidação do uso da bicicleta como meio de transporte, e não mais apenas como objeto do esporte e lazer, pode auxiliar que os centros urbanos adquiram uma forma de promover uma melhor distribuição na realização das viagens, além de reduzir os custos com tarifas de transportes e diminuir o tempo preso no trânsito.

Em países da Europa e da Ásia, a bicicleta tem sido promovida cada vez mais como uma solução viável para muitas pessoas que decidem utilizar este modal nos seus deslocamentos para o trabalho (RODRIGUES, 2013). No Brasil, em cidades como Curitiba, Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro, gestores municipais vêm desenvolvendo ações para tentar fazer com que os municípios utilizem a bicicleta em seus deslocamentos. No entanto, o discurso utilizado tanto no Brasil como em muitos outros lugares do mundo é de que a bicicleta é um veículo sustentável, rápido, econômico e não poluente, desconsiderando a jornada de produção desse veículo e a necessidade de um planejamento integrado que possibilite o uso da bicicleta com os demais modais, quando necessário.

Em 2018 um relatório divulgado pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2018) revelou que entre 2004 e 2014 o uso de bicicletas como meio de locomoção nas cidades brasileiras dobrou, embora a grande maioria das políticas cicloviárias seja voltada para áreas privilegiadas, negligenciando parte das pessoas que já utilizam a bicicleta em sua rotina. Em geral estas regiões são distantes dos centros urbanos e deveriam ser prioridades nas políticas visando integrar diferentes modais de transporte.

Haddad e Vieira (2015) acreditam que o uso da bicicleta como meio de transporte pode proporcionar uma série de impactos do ponto de vista econômico. Ela pode favorecer o aumento da renda disponível dos indivíduos e aumentar as chances de uma diversificação maior no consumo das famílias, uma vez que, ao reduzir o tempo de deslocamento no

trânsito, o indivíduo aumenta sua produtividade e diretamente seu bem-estar por estar dedicando um tempo maior à família, amigos ou atividades de lazer.

Por outro lado, a bicicleta tem sido a ferramenta de trabalho de muitos e tem contribuído na precarização das relações de trabalho num processo que ficou conhecido como “*uberização*”, em que as empresas são apenas fornecedoras de tecnologia de serviço intermediário, não assumindo nenhuma responsabilidade trabalhista (ALESSI, 2019). Em um momento de crise econômica e alta do desemprego no país, os serviços por aplicativos têm atraído desempregados e pessoas com dificuldades para se inserir no mercado de trabalho. Esse fato fez surgir uma nova categoria de trabalhadores circulando por ruas e avenidas: os entregadores ciclistas de aplicativos. Percorrer longas distâncias e trabalhar por mais de 12 horas seguidas se tornou comum, e muitas pessoas veem na bicicleta uma oportunidade de ter uma renda, porém, a maioria não tem veículo próprio e depende das bicicletas compartilhadas para trabalhar.

Diante desta problemática apresentada, o presente artigo tem por objetivo analisar a distribuição espacial de potenciais usuários de bicicleta, sob a ótica de movimentos pendulares, com deslocamento para o trabalho no município de Vitória – ES.

Parte-se da hipótese que: no município de Vitória-ES, a construção de infraestruturas voltadas para o uso da bicicleta como ciclovias, ciclofaixas e estações de bicicletas compartilhadas, não atendem de forma eficiente a demanda do local de residência das pessoas para o trabalho e também a integração de diferentes modais de transporte.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO: SELEÇÃO DE ELEMENTOS ASSOCIADOS A UM POTENCIAL USUÁRIO DE BICICLETA E USO DO MÉTODO AHP

As características da população que geralmente tem aderido à bicicleta como meio de transporte em seus deslocamentos diários mostram-se como uma importante informação no momento de propor planos e investimentos na área. Foram analisadas diversas pesquisas direcionadas a usuários de bicicleta em cidades do Brasil, Argentina e Colômbia, apresentando a rotina e as características dos usuários.

O Quadro 1 apresenta resultados sintéticos de pesquisas com a finalidade de conhecer o perfil do ciclista e as principais características dos deslocamentos por bicicleta no cenário de várias cidades brasileiras e latino-americanas que apresentam maior potencial para utilizá-la no deslocamento para o trabalho.

A partir dessas características sociodemográficas presentes no Quadro 1 foram elencadas quatro variáveis/indicadores que tem relação direta com questões sobre mobilidade e empregadas no Método de Análise Hierárquica (AHP) sendo: 1) *nível de instrução/alfabetização*; 2) *sexo*; 3) *idade* e 4) *renda*, variáveis que estão presentes nos dados censitários do município de Vitória para geração do mapa final.

A variável *tempo de deslocamento* é um elemento relevante para as pesquisas sobre mobilidade - indicador que não consta nos dados censitários. Na pesquisa de Origem e Destino⁵, realizada em Vitória-ES, verificou-se que praticamente dois terços da população se deslocam em até 30 minutos entre a casa e o trabalho. Deste modo, embora o tempo de deslocamento seja relevante na delimitação das possibilidades de uso da bicicleta, essa variável não será utilizada por não apresentar variação significativa para a análise. Tal fato pode estar relacionado ao pequeno tamanho do município e sua área urbana e, por isso, a inclusão da variável resultaria em perda de sensibilidade do indicador.

Quadro 1. Características associadas a um usuário de bicicleta.

Autor/Ano	Sexo	Idade (anos)	Renda (s/m)	Nível de instrução	Tempo de deslocamento (minutos)	Destino
Transporte ativo e LABMOB RJ - Perfil do ciclista nacional. 2018	-	25 a 34	1 a 2	-	10 a 30	Trabalho,Lazer, Escola/faculdade
Transporte ativo e LABMOB RJ - Perfil do ciclista nacional. (Argentina) 2018	-	25 a 34	-	-	10 a 30	Trabalho,Lazer, Compras
Transporte ativo e LABMOB RJ - Perfil do ciclista nacional.(Colômbia) 2018	-	25 a 34	-	-	10 a 30	Trabalho,Lazer, Escola/faculdade
FRANCO, Luiza Pinto Coelho. Perfil e demanda dos usuários de bicicletas em viagens pendulares. 2012.	M	< 40	Brasil - 2 a 5	-	Até 30	Brasil - Trabalho
FRANCO, Luiza Pinto Coelho. Perfil e demanda dos usuários de bicicletas em viagens pendulares. 2012.	M	< 30	Europa - alta renda	-	30 a 60	Europa - Trabalho/estudo
OLIVEIRA , Jonara Machado de. Identificação de fatores que contribuem para o uso da bicicleta como transporte urbano. 2012	M	20 a 29	-	-	Até 15	Trabalho/escola
A Companhia de Desenvolvimento Urbano do Governo do Estado da Bahia (Conder) Projeto Cidade e bicicleta. 2012 Fonte: Vá de bike. Org	M	18 a 35	até 1 s/m	-	-	Trabalho, lazer
PAIVA, C. Análise das viagens de bicicleta e das viagens potencialmente suscetíveis a expandir o uso da bicicleta na região metropolitana de SP.2011	M	20 a 29	Classe C	Médio a alto	-	Trabalho, escola
MAIA, C.; MOREIRA, M. E. Caracterização dos deslocamentos dos ciclistas e fatores que influenciam suas viagens em Fortaleza-CE. Salvador: ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2010.	M	21 a 35	1 a 2 s/m	Baixo	30 a 60	Trabalho
Mobilidade da População Urbana, Publicada pela NTU- Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, 2006	M	21 a 35	1 a 3 s/m	-	31 a 60	Trabalho
DUTRA, C. B Pesquisa sobre Transporte Não-Motorizado Realizado por Bicicleta na Cidade de Londrina. Maceió: 16º Congresso Brasileiro de Transporte. 2007.	M	19 a 35	até 1,5 s/m	-	Até 30	Trabalho

Fonte: elaborado pela autora, 2020.

CLASSIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS UTILIZANDO O MÉTODO DE ANÁLISE HIERÁRQUICA (AHP)

Para analisar a distribuição espacial das pessoas com potencial para usarem a bicicleta para o trabalho, optou-se por utilizar o método de Análise Hierárquica de Processo (AHP) proposto por Saaty (1977).

O método AHP é voltado para solução de problemas de escolha (opção), aplicada para diversas situações onde existam estruturas complexas. De acordo com Raffo (2012), o AHP foi pensado, inicialmente, para auxiliar na tomada de decisões, especialmente na área da Administração. No entanto, o método tem sido utilizado em diversas áreas do planejamento urbano, regional e ambiental, pois auxilia na comparação dois a dois dos

diferentes fatores que influenciam na tomada de decisão e, um critério de importância relativa é atribuído ao relacionamento entre estes fatores (MUÑOZ, 2005).

Uma vez delimitada a temática e selecionados os elementos a serem empregados no método, é possível construir a matriz de comparação pareada/recíproca. Para isso, recorre-se a uma escala de pesos definida por Saaty (1977), seguindo a ordem de importância apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Coeficiente de intensidade Escala Saaty.

Intensidade	Importância	Explicação
1	Igual	Os fatores contribuem igualmente
3	Moderada	Um fator é pouco mais importante que o outro
5	Essencial	Um fator é mais importante que o outro
7	Demonstrada	Um fator é fortemente favorecido e sua importância foi demonstrada na prática
9	Extrema	A evidência que diferencia os fatores é da maior ordem possível
2, 4, 6 e 8	Valores intermediários	Possibilidade de compromissos adicionais

Fonte: Saaty (1977) adaptado.

A aplicação do AHP envolve a síntese matemática de vários julgamentos sobre o problema de decisão. Já os valores apresentados na Tabela 2 apontam um modelo da relação de importância entre as variáveis escolhidas⁶, e mostra uma hierarquização entre elas de acordo com sua relevância.

Tabela 2. Matriz de comparação pareada das variáveis selecionadas.

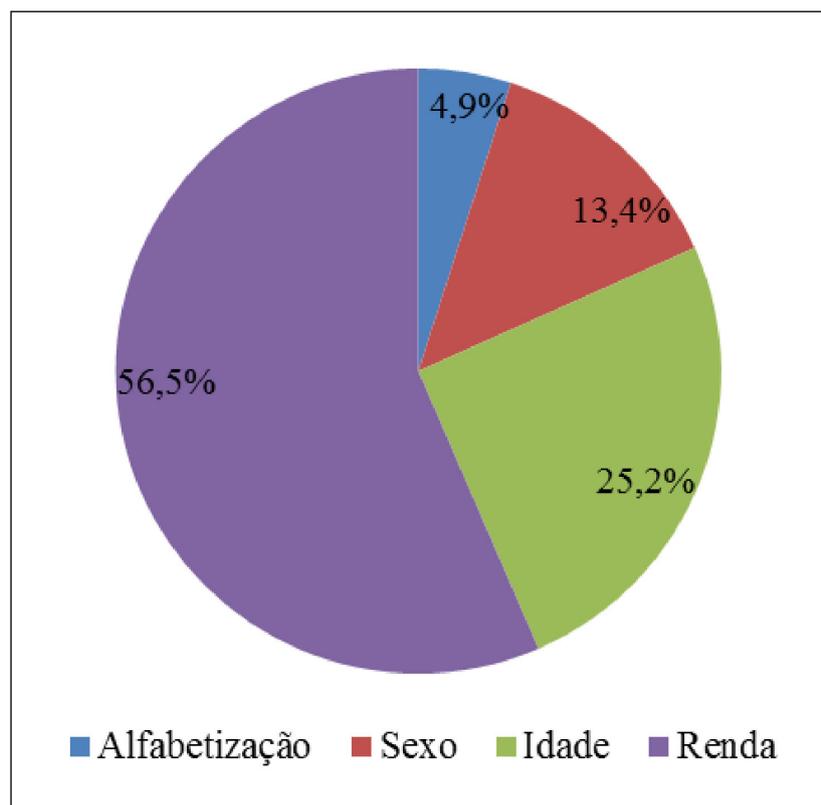
Variáveis	Alfabetização	Sexo	Idade	Renda
Alfabetização	1	0,33	0,20	0,11
Sexo	3	1	0,33	0,33
Idade	5	3	1	0,33
Renda	9	5	3	1

Fonte: elaborada pela autora com base em Saaty (1977).

A escolha dessas variáveis está relacionada ao grau de importância das características geralmente associadas a um potencial usuário de bicicleta. A renda foi classificada com peso 9, visto que é a variável com maior destaque quando se propõe analisar os deslocamentos pendulares para o trabalho. Em seguida, a idade e o sexo aparecem com grau de importância intermediário. Por fim, a alfabetização aparece com menor peso.

Em síntese, a Tabela 2, além de auxiliar na compreensão do grau de importância das características, também apresenta uma comparação pareada com intuito de dar peso justo a cada variável. No Gráfico 1 visualiza-se o peso de cada variável e sua proporção no indicador final.

Gráfico 1. Valores dos pesos de cada variável calculado com o método AHP.



Fonte: elaborado pela autora.

CARACTERÍSTICAS TERRITORIAIS E POPULAÇÃO RESIDENTE POR SETOR CENSITÁRIO

A área objeto de estudo, Município de Vitória, Capital do Estado do Espírito Santo é cem por cento urbana. O Município está situado na latitude 20°10'09" Sul, e longitude de 40°20'50" a Oeste de Greenwich, caracterizado como um importante centro comercial da Região Metropolitana da Grande Vitória – RMGV, composta pelos Municípios: Vitória, Vila Velha, Cariacica, Serra, Viana, Fundão e Guarapari.

Vitória territorialmente é caracterizada por uma ilha principal e uma porção continental totalizando 86,3 km² de área, dos quais 41,2% abrangem os 78 bairros do Município, enquanto os outros 58,8% cobrem parte do corpo d'água da Baía de Vitória, Canal da Passagem além do Parque Industrial, Aeroporto e o Parque Estadual da Fonte Grande (COELHO, 2017).

A Figura 1 apresenta total da população residente por setor censitário em Vitória no ano de 2010 revelando uma maior concentração, na região oeste do município, de pessoas de menor renda e predomínio de equipamentos residenciais caracterizados em sua maioria pelas autoconstruções. Já a região leste se destaca pelas diversas funções, comercial, de serviço e residencial (GOMES, 2009), caracterizado pela população de mais alta renda entre 13 a 51 salários mínimos (IBGE, 2010) e os maiores investimentos públicos voltados para mobilidade, lazer e outros.

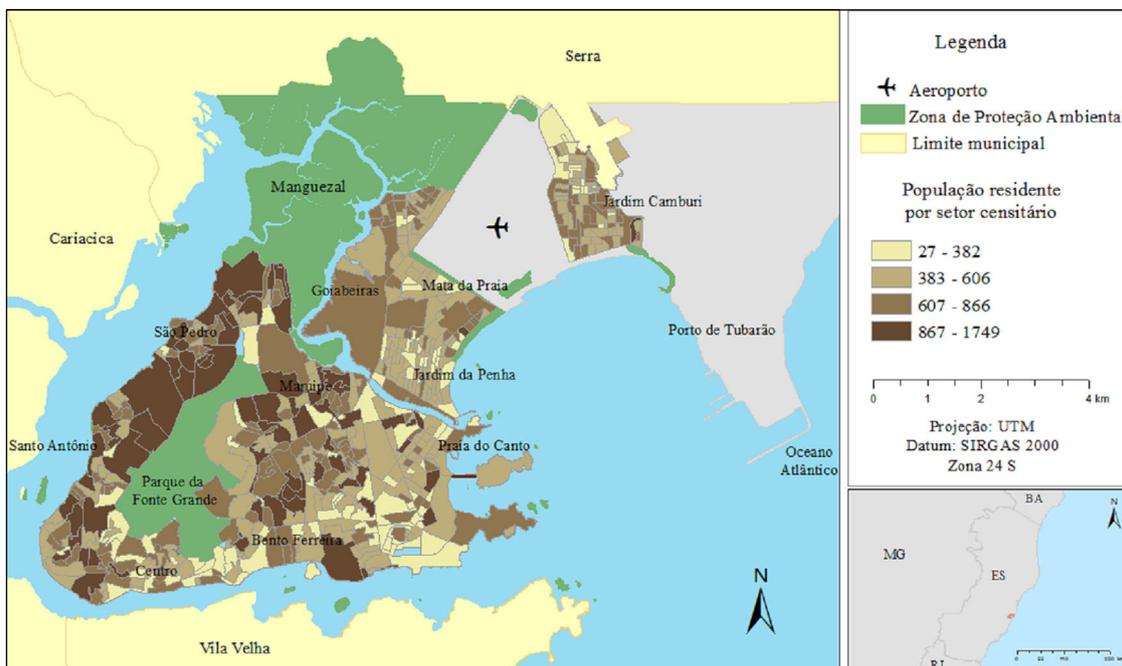


Figura 1. População residente por setor censitário em 2010.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE POTENCIAIS USUÁRIOS DE BICICLETA EM VITÓRIA/ES

Apartir do método *AHP* foi feita uma análise multicritério das variáveis mencionadas, chegando-se a um indicador apresentando o potencial de cada setor censitário em ter residentes que poderiam usar a bicicleta para trabalhar. Esse indicador foi espacializado e pode ser visualizado na Figura 2 em que se observa a distribuição espacial de potenciais usuários de bicicleta, ou seja, os setores censitários que concentram mais pessoas com possibilidade para usar esse veículo, destacados pelas tonalidades de marrom claro com baixo potencial (0,73) ao marrom escuro (1,50) com alto potencial, resultantes da avaliação conjunta das variáveis: *nível de instrução/alfabetização* (peso 4,9); *sexo* (13,4); *idade* (25,2) e *renda* (peso 56,5), através da álgebra de mapas, que atribuiu os pesos de importância para cada um desses elementos.

O mapa evidencia que nos bairros que se estendem pela região noroeste do município - Santo Antônio, São Pedro, Maruípe, Goiabeiras e outros - estão localizados os setores censitários com maior número de potenciais usuários. São nessas áreas que também se concentram as pessoas com menor renda, além de pouco nível de instrução. Ressalta-se que a renda baixa impõe aos indivíduos pouco acesso aos equipamentos urbanos e espaços de lazer, altos custos das tarifas em relação aos baixos salários e as preocupações com as diversas formas de violência urbana. Neste sentido, o uso de um veículo que possibilite reduzir os gastos com tarifas de transportes e, ao mesmo tempo, diminuir o tempo de deslocamento de casa ao trabalho, pode representar uma alternativa para driblar os constrangimentos relacionados à mobilidade.

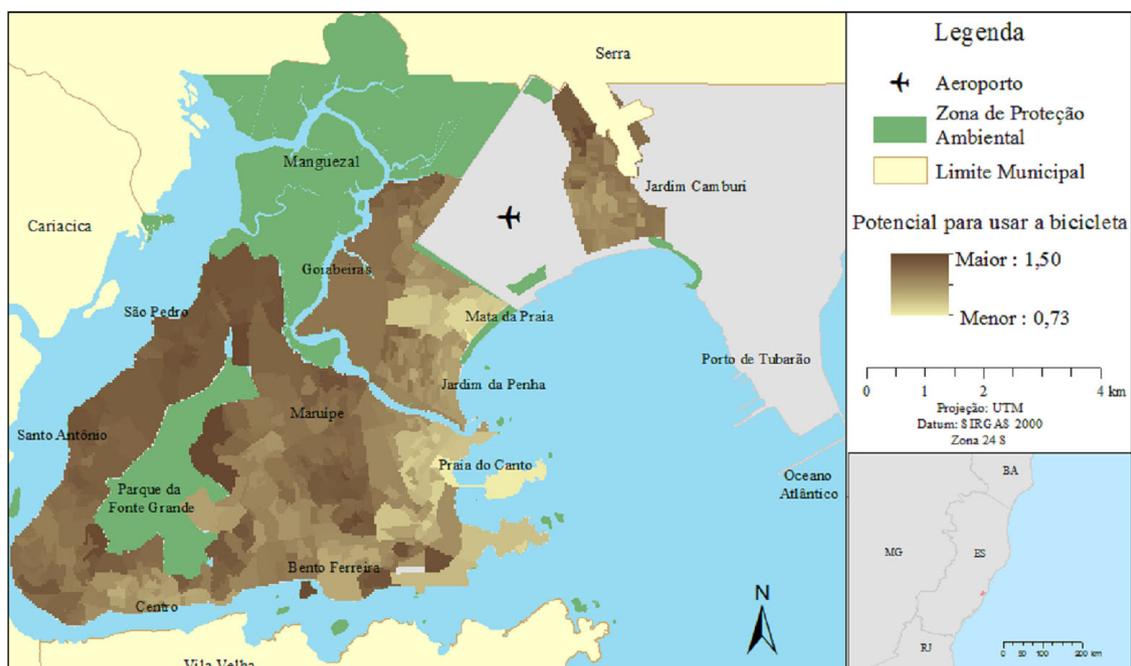


Figura 2. Distribuição espacial de potenciais usuários de bicicleta.

Percebe-se, em geral, que há uma diferenciação entre as áreas de moradia e as áreas de oportunidades de emprego. Na medida em que o local de residência se aproxima dos centros principais as condições de mobilidade – infraestrutura, tempo de deslocamento, maior oferta de serviços e equipamentos urbanos – melhoram, e na medida em que se afasta, piores se tornam essas condições. Conseqüentemente, as diferentes faixas de renda têm acesso diferenciado aos meios de transporte, sendo que as menos favorecidas têm opções reduzidas.

Nunes e Ferreira Neto (2012) destacam que a região oeste da ilha passou a sofrer grandes intervenções públicas na década de 90, com a instalação de serviços de saúde, educação e saneamento, possibilitando ganhos na melhoria das condições de vida e redução na mortalidade infantil. No entanto, segundo Abe (1999) citado por Reis (2007), essas áreas continuaram a ser menos providas de estabelecimentos de comércio e serviços, evidenciando a desigualdade socioeconômica e do uso do solo por meio da distribuição irregular das atividades econômicas. A região oeste é caracterizada por autoconstruções, calçadas irregulares e muitas vezes inexistentes, além da ciclofaixa exclusiva estar implantada em trechos com declividade como mostra a Figura 3.



Figura 3. Imagem da região oeste de Vitória- ES.

O oposto pode ser verificado na região leste e sudeste, que compreende os bairros Praia do Canto, Mata da Praia, Orla da Praia, Bento Ferreira, Ilha do Frade e outros: é nessa área que estão concentrados os indivíduos de maior poder aquisitivo, alfabetizados e com faixa etária acima de 64 anos. Ou seja, pode-se considerar que essa população está fora das características associadas a um potencial usuário de bicicleta.

O acesso a serviços, equipamentos urbanos e oportunidades é influenciado, em grande parte, pelo local em que reside o indivíduo. Ou seja, o valor do homem como produtor, consumidor e cidadão depende de sua localização no território, como afirma Santos (2013). Isso acelera o processo de exclusão e segregação social, já que são nas áreas desvalorizadas e com pouco investimento do Estado que a população de baixa renda se instala, ocupando as periferias das cidades em áreas menos desejadas, explicitando a forma desigual com o que o espaço é apropriado pelas diferentes classes sociais.

Na região leste, considerada central, as vias de circulação costumam ter melhor sinalização e são mais largas, isso contribui na redução do tempo e nas distâncias entre os locais de moradia e trabalho. Pode se verificar na Figura 4 que a ciclofaixa exclusiva implantada está numa área em que a velocidade para os demais veículos foi reduzida, plana e bem sinalizada. Além disso, os equipamentos urbanos são melhor administrados devido aos cuidados direcionados ao uso do solo.



Figura 4. Imagem da região leste de Vitória- ES.

Situação semelhante ocorre em relação à infraestrutura cicloviária. A Figura 5 evidencia uma correlação entre a distribuição de potenciais usuários de bicicleta e a infraestrutura cicloviária existente no município.

É evidente que na região leste e sudeste de Vitória há uma maior disponibilidade de ciclovias e estações de bicicletas compartilhadas distribuídas de forma homogênea, caracterizando que se trata de um local privilegiado, devido ao direcionamento dos investimentos públicos para essa área.

No entanto, a infraestrutura cicloviária disponível na região noroeste não é suficiente para atender a demanda de potenciais usuários, que é alta. A infraestrutura existente, além de descontínua, apresenta ao longo de sua extensão declividades, estacionamentos, pontos de ônibus, automóveis e pedestres, dificultando o deslocamento com a bicicleta. Nessa área a sinalização é insuficiente, o que reduz a sensação de segurança e as chances de um indivíduo optar pela bicicleta no deslocamento pendular para o trabalho.

Pode se inferir que a infraestrutura cicloviária existente no município de Vitória/ ES se estende pelas áreas buscando atender principalmente às atividades turísticas e de lazer, o que torna claro o favoritismo por parte do Poder Público em investir nas áreas com maior potencial turístico, atendendo a demanda em áreas que há maior concentração de renda e que, como apresentado na Figura 2, possui menor concentração de residentes com potencial para utilizar a bicicleta para deslocamentos para o trabalho.

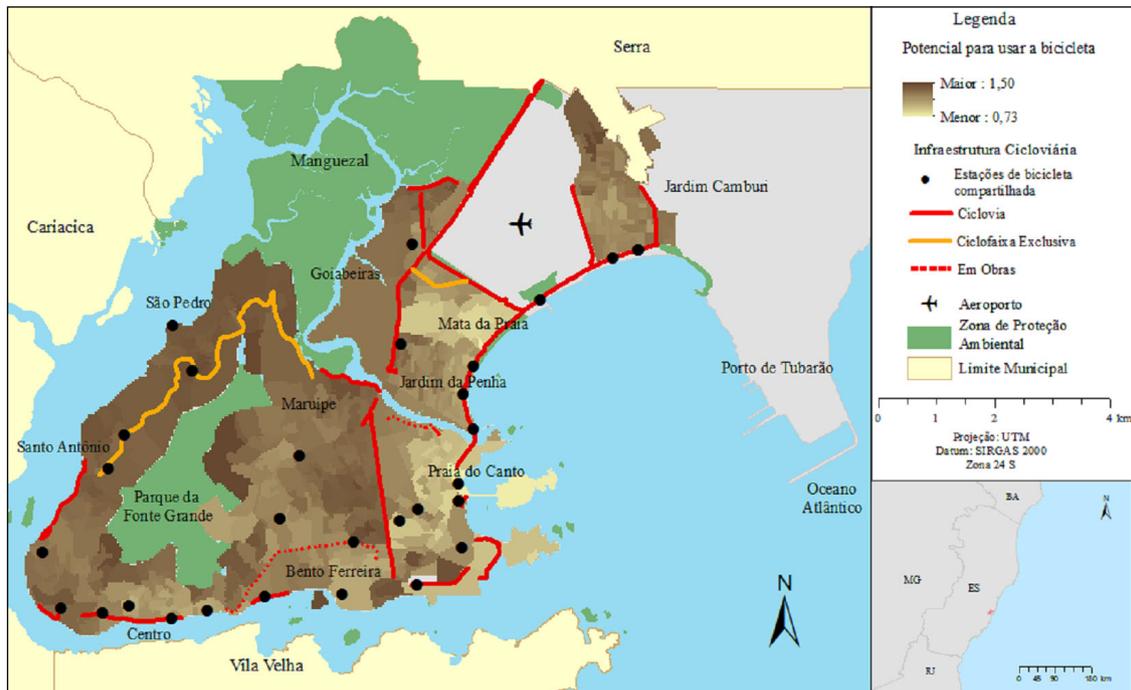


Figura 5. Correlação infraestrutura cicloviária e potenciais usuários de bicicleta.

Esse fato não é isolado. Estudos analisados por Duran *et al.* (2018) mostram que no município de São Paulo a infraestrutura cicloviária não está apenas em bairros com densidades populacionais mais altas, como sugerido pelas diretrizes de planejamento, mas também em bairros de classe alta e com maior número de pessoas brancas e com alto nível de instrução. Além de possuírem melhor qualidade de vida, essas áreas têm mais espaços verdes e, conseqüentemente, temperaturas mais agradáveis e de acordo com Villaça (2011) apresentam menores índices de criminalidade bem como melhor acesso a serviços e equipamentos urbanos.

As ações de planejamento devem ser focadas preponderantemente nas necessidades diárias, as que afetam a maior parte da população, principalmente as áreas que apresentam alto potencial de usuários, seja de bicicleta, ônibus ou os demais modais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer o perfil e os fatores que interferem na escolha pelo modal de transportes é de fundamental importância para planejar e projetar espaços mais adequados para os usuários de todos os sistemas. A identificação do perfil e distribuição de potenciais usuários de bicicleta possibilita uma mudança da postura vigente por parte dos setores de planejamento, permitindo-lhes, baseados em dados, definir políticas e diretrizes para a promoção desse veículo no espaço urbano.

Uma das conclusões que as análises realizadas permitiram diz respeito à diferenciação na caracterização da população segundo o local de residência e as oportunidades disponíveis. Considerando a distribuição espacial da população captada pelo Censo Demográfico de 2010, os potenciais usuários de bicicletas se encontram em áreas menos servidas de equipamentos urbanos e infraestrutura cicloviária. Essa diferença precisa ser levada em conta no momento de pensar, elaborar e avaliar as políticas públicas, inclusive as de transporte.

Portanto, é possível afirmar que a infraestrutura cicloviária existente em Vitória/ES não atende a todos os indivíduos, visto que a grande maioria da infraestrutura cicloviária está localizada em áreas privilegiadas do município, onde moram pessoas de renda mais alta, maior escolaridade e fora da faixa etária da população em idade ativa.

Constatou-se também que há inúmeros elementos que precisam ser avaliados quando o indivíduo escolhe um modal para se deslocar. Não se trata de uma ação linear: quanto mais infraestrutura, mais usuários de bicicleta. Há outros fatores que precisam ser considerados, o que mostra que a escolha por um modal é multifatorial e, portanto, de extrema complexidade, o que reforça a relevância dos resultados apresentados nesta pesquisa e a necessidade em ampliar o debate acerca do uso da bicicleta no espaço urbano. Outro fator impeditivo são as longas distâncias entre a moradia e o local de trabalho ou as condições topográficas das cidades, bem como fatores climáticos. Em algumas cidades a bicicleta já é um elemento integrador e faz parte da lista de veículos de transportes, como acontece no metrô na cidade de São Paulo e em Bogotá.

Ressalta-se que não se pretende aqui colocar a bicicleta como solução sistêmica para a mobilidade urbana, pois nem todos podem ou querem utilizá-la. É importante enfatizar que independente da solução, investir e incentivar o uso de bicicletas como veículo nos deslocamentos diários não significa, necessariamente, abrir mão de outras formas de transporte, mas sim de integrá-las a esses modais, com impacto positivo para todo o sistema de mobilidade urbana.

NOTAS

3 Os movimentos pendulares são analisados por pesquisas no Brasil desde a década de 1970, principalmente em razão da demanda por definições das regiões metropolitanas (OJIMA, 2007). Porém, somente no Censo Demográfico de 2010 a informação se tornou mais detalhada, a partir da separação dos deslocamentos para trabalho e estudo, além de elementos adicionais, como o tempo do deslocamento entre casa e o trabalho para todas as pessoas ocupadas.

4 As ciclovias são espaços exclusivos para a bicicleta e podem ser inseridas ao longo do canteiro central ou nas calçadas laterais, propiciando maior segurança para o usuário; Já as ciclofaixas exclusivas são os espaços para a circulação de bicicletas junto à pista de veículos automotores (SILVA, 2017).

5 No ano de 2007 o Governo do Estado do Espírito Santo apresentou informações detalhadas em relação à mobilidade dos cinco municípios mais conurbados da RMGV por meio da pesquisa Domiciliar de Origem e Destino (IJSN, 2008)

6 Ressalta-se que quando uma variável é confrontada com ela mesma, o único resultado possível é 1, pelo fato de possuir igual valor de importância.

REFERÊNCIAS

- ALESSI, G. **Jornada maior que 24 horas e um salário menor que o mínimo, a vida dos ciclistas de aplicativo em SP**. 2019. El País Brasil. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/06/politica/1565115205_330204.html. Acesso em: 10 jan. 2020.
- ALEXANDRO, C. V. **Bicicleta para cidades sustentáveis: uma leitura do município de Campinas**. 2013. 131 p. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2013. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc->

- campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/112. Acesso em: 10 jan. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS-NTU. **Pesquisa mobilidade da população urbana**. 2006. Disponível em: <http://www.ntu.org.br/novosite/mostraPagina.asp?codServico=48&codPagina=88>. Acesso em: 10 jun. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICO. **Relatório Geral 2016**. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana, 2018.
- BAENINGER, R. **População e cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais**. Campinas: NEPO/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2010.
- BARBOSA, J. L. **O significado da mobilidade na construção democrática da cidade: cidade e movimento: mobilidades e interações no desenvolvimento urbano**. Brasília: Ipea-ITDP, 2016.
- COELHO, A. L. N. Geotecnologias aplicadas na distribuição espacial dos aterros da cidade de Vitória/ES (ES). **Caderno de Geografia**, v. 27, n. 51, p. 760-775, 2017.
- DURAN, A. *et al.* Bicycle-sharing system socio-spatial inequalities in Brazil. **Journal of Transport & Health**, v. 8, p. 262-270, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Thiago_Sa2/publication/322374852_Bicycle-sharing_system_socio-spatial_inequalities_in_Brazil/links/5c82d17b458515831f92cddd/Bicycle-sharing-system-socio-spatial-inequalities-in-Brazil.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.
- DUTRA, C. B. **Pesquisa sobre transporte não-motorizado realizado por bicicleta na cidade de Londrina**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE TRANSPORTE, 16., 2007, Maceió. **Anais [...]**. Maceió, 2007.
- FRANCO, L. P. C. **Perfil e demanda dos usuários de bicicletas em viagens pendulares**. 2012. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Transportes, Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://transportes.ime.eb.br/DISSERTA%C3%87%C3%95ES/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20LUIZA.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2019.
- GOMES, E. R. **A geografia da verticalização litorânea em Vitória/ES: o bairro a Praia do Canto**. Vitória/ES: Editora GSA, 2009.
- HADDAD, E., VIEIRA, R. **Mobilidade, acessibilidade e produtividade: nota sobre a valoração econômica do tempo de viagem na Região Metropolitana de São Paulo**. São Paulo: Nereus, 2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE. **População de Vitória/ES por setor censitário: Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Como anda a nossa gente hoje: pesquisa domiciliar de origem e destino da Região Metropolitana da Grande Vitória/ES**, 2007. Vitória/ES, 2008. Disponível em: <Http://www.ijsn.es.gov.br/component/attachments/download/5394>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- MARICATO, E. O Estatuto da cidade periférica. In: ALIANÇA DE CIDADES E MINISTÉRIO DAS CIDADES (orgs.). **O estatuto da cidade comentado**. 2010. Disponível em: https://citiesalliance.org/sites/default/files/CA_Images/CityStatuteofBrazil_Port_Ch1.pdf. Acesso em: 10 fev. 2018.
- MAIA, C.; MOREIRA, M. E. Caracterização dos deslocamentos dos ciclistas e fatores que influenciam suas viagens em Fortaleza-CE. In: CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 24., 2010, Salvador/BA. **Anais [...]**. Salvador/BA: ANPET, 2010.
- MARANDOLA JUNIOR, E. Cidades médias em contexto metropolitano: hierarquias e mobilidades nas formas urbanas. In: BAENINGER, R. **População e cidades: subsídios**

para o planejamento e para as políticas sociais. Campinas: NEPO/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2010. p. 187-207.

MASCARENHAS, G. P. **Atenção?! Pare?! A mobilidade por bicicleta e a relação ambiente urbano:** normas de trânsito. 2017. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes - CCHLA, Programa de Pós-graduação em Psicologia, Natal, 2017.

MUÑOZ, V.A. **Técnicas de inferência espacial na identificação de unidades de susceptibilidade aos movimentos de massa na região de São Sebastião.** São Paulo, Brasil: Divisão de Processamento de Imagens, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE 2005. Disponível em: <http://mtc-m16b.sid.inpe.br/archive.cgi/sid.inpe.br/mtc-m17@80/2007/05.10.13.21>. Acesso em: 11 dez. 2019.

NUNES, K. R.; FERREIRA NETO, A. Além da lama e do lixo: movimentos de escolarização em São Pedro, Vitória/ES/ES (1977-2007). **Educação em Revista**, v. 28, n. 1, p. 109-130, 2012.

OJIMA, R. **Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras:** elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental. 2007. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP, 2007.

OJIMA, R.; MONTEIRO, F. F.; DO NASCIMENTO, T. C. L. Urbanização dispersa e mobilidade no contexto metropolitano de Natal: a dinâmica da população e a ampliação do espaço de vida. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, n. 1, p. 9-20, 2015.

OLIVEIRA J. M. **Identificação de fatores que contribuem para o uso da bicicleta como transporte urbano.** 2012. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/100380>. Acesso em: 11 dez. 2018.

PAIVA, C. **Análise das viagens de bicicleta e das viagens potencialmente suscetíveis a expandir o uso da bicicleta na região metropolitana de São Paulo.** São Paulo: Apresentação ANTP/Comissão de Bicycletas, 2011.

PERO, V.; MIHESSEN, V. Mobilidade urbana e pobreza no Rio de Janeiro. **Rev. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 366-402, set./dez. 2015. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/PDE2011_Valeria.pdf. Acesso em: 20 mar. 2019.

RAFFO, J. G.G. O processo analítico hierárquico e seu uso na modelagem do espaço geográfico. **Revista do Departamento de Geografia**, v. esp., p. 26-37, 2012. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdg/article/download/53840/57803/>. Acesso em: 16 jan. 2019.

REIS, N. G. **Notas sobre urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano.** São Paulo: Via das Artes, 2006. Disponível em: <https://bdpi.usp.br/item/001706816>. Acesso em: 15 dez. 2018.

REIS, L. C. T. **Descentralização e desdobramento do núcleo central de negócios na cidade capitalista:** estudo comparativo entre Campo Grande e Praia do Canto, Grande Vitória/ES-ES. 2007. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/16/teses/680831.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2019.

RODRIGUES, J. N. **Mobilidade urbana por bicicleta no Distrito Federal:** uma análise do Programa Ciclovitário. 2013. 262 f., il. Tese (Doutorado em Sociologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/14594>.

Acesso em: 15 fev. 2019.

SAATY, T. L. A scaling method for priorities in hierarchical structures. **Journal of Mathematical psychology**, v. 15, n. 3, p. 234-281, 1977.

SANTOS, M. **O espaço da cidadania e outras reflexões**. Brasília: Fundação Ulysses Guimarães, 2013.

SILVA, M. R. **Sistema cicloviário no município de Vitória (ES): potencialidades e desafios em vias cicláveis consolidadas**. 2017. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia) – Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2017.

TRANSPORTE ATIVO. **Pesquisa perfil do ciclista 2018**. Parceria Nacional pela Mobilidade por Bicicleta. Itaú, 2018. Disponível em: <http://ta.org.br/perfil/ciclista18.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2019.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2001. 218 p.

VIANNA, M. Vá de bike: as bicicletas podem melhorar a mobilidade urbana no Brasil. *In*: PAULA, M. de; BARTELT, D. D. (orgs.). **Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas**. Rio de Janeiro: Fundação Heirich Boll, 2016. p. 126-134.

VILLAÇA, F. A problemática do transporte urbano no Brasil. *In*: SILVEIRA, M. R. (org.). **Circulação, transporte e logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 377-381. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/auxilios/38890/circulacao-transportes-e-logistica-diferentes-perspectivas/>. Acesso em: 15 fev. 2019.

VIOLA, P. D. D. **Potencial de viagens por bicicletas em Belo Horizonte: um estudo exploratório da pesquisa origem e destino de 2012**. 2017. 94 f. Dissertação (Mestrado em Geotecnia e Transportes) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2017. Disponível em: <https://posgrad.etg.ufmg.br/wp-content/uploads/2018/02/diss-078.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2019.

YOUNG, C. E. F.; AGUIAR, C.; POSSAS, E. Sinal fechado: custo econômico do tempo de deslocamento para o trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Revista Econômica**, v. 15, n. 2, 2013. Disponível em: <http://www.revistaeconomica.uff.br/index.php/revistaeconomica/article/view/70>. Acesso em: 10 fev. 2019.

MIGRAÇÃO E TRAJETÓRIA HAITIANA EM TERRITÓRIO BRASILEIRO: UM BREVE RELATO

MIGRATION AND THE HAITIAN TRAJECTORY
IN BRAZILIAN TERRITORY: A BRIEF REPORT

MIGRACIÓN Y TRAYECTORIA HAITIANA EN
EL TERRITORIO BRASILEÑO: UN BREVE INFORME

Lineker Alan Gabriel Nunes¹
Ideni Terezinha Antonello²

RESUMO: A migração haitiana em direção ao Brasil, a partir de 2010, passou a se constituir como um fenômeno de grande amplitude. Diante disso, o presente artigo teve como objetivo abordar essa migração, considerando o trânsito dos imigrantes haitianos em território brasileiro. Para tanto, o ensaio foi estruturado em três eixos: no primeiro, de natureza teórica, discutiu-se sobre a concepção e os sentidos da migração; no segundo, teve-se a caracterização do Haiti como um país de tradição migrante, sendo apresentados os grandes fluxos migratórios ou diásporas do país, de modo a salientar também que a migração em direção ao Brasil não se constituiu como o primeiro grande fluxo migratório haitiano, mas como um deles; já no terceiro eixo, foi realizada a abordagem acerca da trajetória da migração haitiana para o Brasil, defendendo então que a lógica de tal migração está ligada principalmente ao trabalho, considerando a disponibilidade da força de trabalho haitiana frente às necessidades pontuais de mão de obra do mercado brasileiro.

Palavras-chave: Migração. Trabalho. Haitianos.

ABSTRACT: The Haitian migration towards Brazil, starting in 2010, starts to constitute itself as a phenomenon of great amplitude. In this sense, considering the transit of Haitian immigrants in Brazilian territory, this article aims to address their migration to Brazil. For this purpose, the essay is structured in three axes, in which the first, of a theoretical nature, conducts a discussion on the conception and meanings of migration; In the second, Haiti is characterized as a country that has a migrant tradition, presenting the country's great migratory flows or diasporas. It should be noted that there is a tradition of migration of the Haitian population, and migration towards Brazil is not the first major Haitian migratory flow, but one of them; In the third axis, an approach is taken about the trajectory of

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Estadual de Londrina (UEL).
E-mail: lineker.nunes@ifpr.edu.br.

² Prof.^a Dr.^a do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: antonello@uel.br.

Haitian migration towards Brazil. It is therefore argued that the logic of Haitian migration to Brazil is mainly linked to work, considering the availability of the Haitian workforce, in view of the specific labor needs of the Brazilian market.

Keywords: Migration. Job. Haitians.

RESUMEN: La migración haitiana hacia Brasil, a partir de 2010, pasó a constituirse como un fenómeno de gran amplitud. Por ello, este artículo tuvo como objetivo abordar esta migración, considerando el tránsito de inmigrantes haitianos en territorio brasileño. Para ello, el ensayo se estructuró en tres ejes: en el primero, de carácter teórico, se discutió la concepción y los significados de la migración; en el segundo, la caracterización de Haití como un país de tradición migrante, siendo presentados los grandes flujos migratorios o diásporas del país, para señalar también que la migración hacia Brasil no fue el primer gran flujo migratorio haitiano, sino como uno de ellos; en el tercer eje, se abordó la trayectoria de la migración haitiana hacia Brasil, argumentando entonces que la lógica de dicha migración está ligada principalmente al trabajo, considerando la disponibilidad de mano de obra haitiana ante las necesidades específicas de la mano de obra del mercado brasileño.

Palabras clave: Migración. Trabajo. Haitianos.

INTRODUÇÃO

A migração haitiana em território brasileiro constitui-se como um fenômeno relativamente recente, iniciado em 2010, após o evento do terremoto de 7,0 graus na escala Richter, com epicentro em Porto Príncipe, o que contribuiu para uma maior precariedade das condições socioestruturais do país.

Historicamente, o Haiti apresenta uma grande tradição migrante, desencadeada pelas “diásporas” ocorridas no país desde o início do século XX. Fato inédito foi a trajetória em direção ao Brasil, que passou a despontar como destino da migração haitiana.

Nesse sentido, é possível apontar alguns fatores que corroboraram para tal, como: a crise financeira internacional de 2008; o endurecimento da legislação migratória nos países desenvolvidos, aumentando as restrições à migração internacional; a presença do Brasil no Haiti, sendo líder da Missão das Nações Unidas para a Estabilização do Haiti (MINUSTAH); a imagem do Brasil no exterior, como um país de economia próspera; a porosidade das fronteiras do Norte do Brasil.

Considerando o trânsito dos imigrantes haitianos em território brasileiro, a presente pesquisa tem como objetivo central abordar tal migração. Para tanto, este ensaio foi estruturado em três eixos centrais: o primeiro discutiu sobre a concepção e os sentidos da migração; o segundo caracterizou o Haiti como um país que tem tradição migrante, sendo apresentados seus grandes fluxos migratórios; já no terceiro eixo foi feita a abordagem da trajetória da migração haitiana em direção ao Brasil.

DISCUSSÃO SOBRE MIGRAÇÕES: CONCEITOS E TIPOLOGIAS

A palavra “migrar” tem origem do termo, em latim, “*migrare*”, que significa mudança, deslocamento, mover-se de um lugar para outro. No entanto, é preciso esclarecer que esses

deslocamentos apresentam uma série de variáveis, podendo ser internos, externos, sazonais, de pequena ou longa duração, o que faz a questão da migração ser pluridimensional.

Estudar o campo das migrações, desde sempre, foi um grande desafio para as ciências sociais, inclusive para a Geografia. Compreender as causas, as dinâmicas gerais e as motivações individuais leva à compreensão da migração nos moldes contemporâneos. Desse modo, pode-se considerar que historicamente a Geografia tenha sido a ciência que mais se apropriou da temática das migrações, impulsionada pelo seu objeto de estudo: o espaço. Logo:

[...] entre as várias disciplinas, aquela que lhe tem dado mais atenção tem sido, talvez, a geografia, dados os vínculos comuns com o espaço. O facto de muitos geógrafos utilizarem regularmente contributos teóricos provenientes de outras ciências sociais reflecte, talvez, a situação geral dos estudos sobre o tema (PEIXOTO, 2004, p. 3).

Apresentando-se de maneira interdisciplinar, o campo das migrações tem sido considerado “terra de ninguém” (PEIXOTO, 2004). É pertinente então levantar, a partir das colocações anteriores, o seguinte questionamento: por que as pessoas migram? Diante disso, de acordo com Matos (1993), pode-se dizer que:

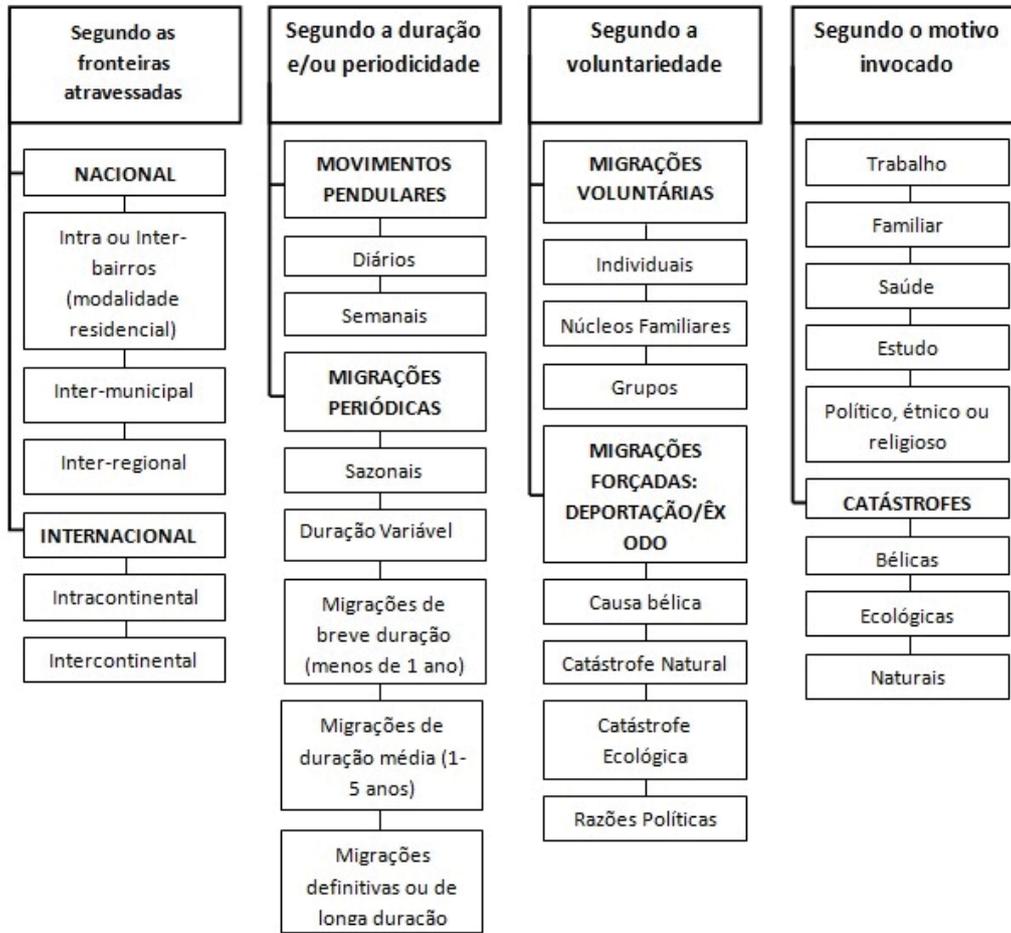
[...] as respostas vêm de dois lados e apontam para suspeitos aparentemente incompatíveis: as decisões individuais racionais e as estruturas sociais coercitivas. No fundo, o que está em causa é determinar qual a unidade de análise: o indivíduo ou a sociedade, o migrante ou o processo migratório (MATOS, 1993, p. 2).

Transitar dentro dos estudos migratórios pode ser uma tarefa paradoxal, haja vista a amplitude do fenômeno, assim como a dificuldade de conceituação e de apreensão de suas escalas de análise. Pensando nessas dificuldades, Salim (1992, p. 119) informa que:

[...] basicamente, a migração é qualificada em função do tipo de movimento ou deslocamento espacial que representa, podendo ser contínua, circular, intermitente, de retorno, por situação de domicílio, intra ou inter-regional etc. Como agravante, inexistente unanimidade no entendimento do que seja migração, migrante ou, simplesmente, mobilidade, e surgem ainda dificuldades para se delimitar o que seriam fluxos ou correntes migratórias – nomadismo, evasão populacional, movimentos sazonais, etc. –; áreas de origem e destino – delimitação geográfica, o limite entre o rural e o urbano, áreas socioespaciais, etc. –; migração e intervalos de tempo – mês, ano etc. – e assim por diante.

O autor coloca a dificuldade de concepção sobre o conceito de migração como um “gargalo”. Contudo, a falta de unidade conceitual dentro do campo das migrações não torna esse conceito algo inexplorável, mas sim promove o estímulo e a busca por esclarecimentos no campo científico, impulsionando a produção acadêmica. Dentro disso, sustenta-se que a migração haitiana em direção ao Brasil constitui-se como um processo social, motivado pela instabilidade política e econômica e, em segunda instância, agravada por fatores de ordem natural.

Diante do exposto, é necessário, nesse momento, elucidar a escala de análise a ser utilizada para determinado fenômeno migratório: as questões/motivações individuais ou as dinâmicas sociais. Vale lembrar que há, na maioria das vezes, uma mistura das duas motivações. Matos (1993), por sua vez, elenca quatro tipologias referentes às migrações, que são: as fronteiras atravessadas, a duração e/ou periodicidade, a voluntariedade e o motivo invocado (Figura 1).



Fonte: MATOS (1993).

Figura 1. Tipologia das migrações, segundo Matos (1993).

Observa-se na Figura 1 que as migrações podem se enquadrar em variadas situações, podendo ser advindas tanto de motivações individuais quanto de questões sociais. No caso da migração haitiana em direção ao Brasil, a população desloca-se, na maioria das vezes, em decorrência do trabalho, sendo este uma das grandes motivações.

Além disso, a catástrofe natural que atingiu o país em 2010, comprometendo suas estruturas sociais, coincidiu com o desencadeamento da chamada “diáspora haitiana”. Logo, considerar a migração dos cidadãos haitianos para o Brasil dentro da tipologia que versa sobre o motivo invocado (trabalho) e dentro de catástrofes naturais é o mais coerente.

Engendrada a partir de uma catástrofe de ordem natural, por conseguinte social, e estimulada pela atratividade e pela oferta de emprego, tal migração mostra que não existem limites territoriais quando se trata do trabalho. Desse modo, é importante tratar da relação migração-trabalho. Nesse sentido, sobre a força de trabalho migrante, pode-se dizer que:

(i) sendo jovem e saudável, o seu nível salarial de subsistência é inferior ao da mão-de-obra nativa; (ii) podendo manter uma distância social em relação ao emprego, está disposta a trabalhar sob más condições de segurança e de higiene; e (iii) dado não ter qualquer consciência de classe nem filiação sindical, é bastante fácil despedi-la em situações de recessão (MATOS, 1993, p. 10).

Já no que se refere ao migrante ou à força de trabalho exercida por ele, Gaudemar (1977) trata do assunto e suas implicações em um contexto capitalista. O autor coloca que a mobilidade da força de trabalho é uma característica do trabalhador “[...] submetido ao capital e por essa razão do modo de produção capitalista. Ela funda a condição de exercício da força de trabalho como mercadoria, distinguindo assim definitivamente o trabalhador livre do escravo [...]” (GAUDEMAR, 1977, p. 192).

Assim, considerando-se que a mobilidade da força de trabalho é, antes de tudo, condicionada à mobilidade do capital, atribui-se “liberdade” ao trabalhador para, de acordo com seus anseios e vontades, escolher onde trabalhar. A liberdade de escolher o local de trabalho e onde exercê-lo não se apresenta na realidade como tal, mas restringe o indivíduo a uma gama muito limitada de atividades e locais. Observa-se que o limite da mobilidade da força de trabalho também é o limite colocado pelo capital para a expansão do trabalho.

Ao se referirem ao sujeito dos processos migratórios (não somente à migração), que se encontra propenso à mobilidade do capital e do trabalho, Martins (1986) e Sayad (1998) trazem diversos elementos de fundamental importância para sua compreensão. Para Sayad, “a razão de ser migrante” está no trabalho, o qual o caracterizará dentro dos espaços em que estará inserido. Diante disso, questiona-se então os motivos que levam as populações à migração. O autor elucida que:

[...] só se aceita emigrar e, como uma coisa leva à outra, só se aceita viver em terra estrangeira num país estrangeiro (i. e.. imigrar), com a condição de se convencer de que isso não passa de uma provação, passageira por definição, uma provação que comporta em si mesma sua própria resolução (SAYAD, 1998, p. 57).

O imigrante, por mais espontâneo que seja em sua escolha de sair de seu país, busca a melhoria das condições de vida em outro local e, hora ou outra, almeja o retorno à sua terra de origem, por mais que não o consiga. Sem buscar entrar em análises subjetivas, concorda-se aqui com Sayad (1998) quando colocado que o migrante vê o ato migratório como algo passageiro.

Nesse sentido, Martins (1986) trata das migrações temporárias no Brasil, trazendo elementos para tal discussão. O autor informa que, independentemente do tempo,

[...] o essencial é a concepção de *ausência*. É temporário, na verdade, aquele migrante que se considera a si mesmo fora de casa, fora do lugar, *ausente*, mesmo quando, em termos demográficos, tenha migrado definitivamente. É aquele que se considera fora do *seu* lugar, fora de suas relações sociais, e que, no limite, não se considera mesmo quando está (MARTINS, 1986, p. 49-50).

O elemento central para a definição, segundo Martins, é a ausência. Estando fora de seu lugar de origem e não havendo sua adaptação ou a ideia do novo lugar como sendo seu, o imigrante pode estar condicionado a ser, até o fim de sua vida, temporário. As condições sociais encontradas no país de destino, bem como a aceitação da população local, também interferem nesse sentido.

Cabe então, neste momento, discutir conceitos fundamentais quando se refere à migração. Desse modo, salienta-se a importância de se considerar o histórico da constituição dos direitos dos migrantes e refugiados, com o intuito de ter uma maior compreensão das dinâmicas migratórias, uma vez que as migrações e o refúgio sempre foram parte integrante da história, estando presente nas diversas organizações sociais.

Apesar de ser um fenômeno que ocorre há muito tempo, o refúgio somente foi considerado pela comunidade internacional a partir do século XX, “Isso porque o mundo assistiu a movimentos massivos de pessoas decorrentes da Primeira Guerra Mundial, da Revolução Russa e da queda do Império Otomano, o que evidenciou a necessidade de se pensar nos deslocamentos” (FARIA, 2016, p. 610).

O marco fundamental para a proteção dos direitos dos refugiados foi a criação do Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR), em 1950, que é uma organização humanitária, apolítica e social, criada para atender às necessidades das vítimas de perseguição, de violência, assim como de intolerância.

A partir da criação da ACNUR, foi realizada em 1951, em Genebra, uma conferência com o objetivo de estabelecer diretrizes legais para o refúgio e a criação do *status* de refugiado em âmbito internacional, dando origem à Convenção das Nações Unidas sobre o Estatuto dos Refugiados, conhecida como convenção de 1951.

Ocorre que tal convenção apresentou limitações, não abarcando todos os casos que concernem aos refugiados, como as questões ambientais. Ela também elencou cinco motivos de perseguição para que se considere um indivíduo como refugiado, a saber: raça, religião, nacionalidade, pertencimento a determinado grupo social e opinião política.

Do mesmo modo, há duas barreiras que fazem com que sua aplicabilidade seja limitada em alguns países, pois “[...] restringia o tempo aos acontecimentos ocorridos antes de 1º de janeiro de 1951 – ‘reserva temporal’ – e a outra, chamada de ‘reserva geográfica’, limitava-se aos acontecimentos na Europa” (FARIA, 2016, p. 612). Essas barreiras somente foram superadas a partir do protocolo de 1967, o chamado Protocolo sobre o Estatuto dos Refugiados, que conta com 140 países signatários (com exceção da Guiana, todos os países da América são signatários).

Ressalta-se também a importância da Declaração de Cartagena, de 1984, que estabeleceu conceitos básicos da questão dos refugiados no que se refere aos direitos humanos, além de trazer um fato novo para a época: o termo “violação maciça de direitos humanos” como elemento para uma definição mais ampla de refugiado, conforme apontam Barreto e Leão (2010).

Como sujeitos dos processos migratórios, a população migrante recebe determinadas nomenclaturas, sendo: imigrantes, emigrantes, refugiados, deslocados, apátridas, migrantes econômicos, entre outros. Observa-se que ao se tratar de migrantes, considera-se um grande contingente populacional que se desloca pelas mais diversas razões (trabalho e lazer, por exemplo). Já no que se refere aos refugiados, como mostrado anteriormente, há a busca de refúgio em outros países por causa de perseguições de ordem política, étnica, religiosa ou cultural.

Destacam-se outros termos igualmente importantes para a compreensão da dinâmica migratória no todo, assim como para o entendimento da migração haitiana no Brasil, que são: migração laboral e migrante ambiental. A migração laboral refere-se ao:

Movimento de pessoas do seu Estado para outro Estado com a finalidade de aí encontrar emprego. A migração laboral está regulada nas leis sobre migração da maioria dos Estados. Além disso, alguns Estados desempenham um papel

activo na regulação da migração laboral externa e procuram oportunidades no estrangeiro para os seus nacionais (OIM, 2009, p. 42).

Outro ponto importante referente à conceituação dos migrantes ou refugiados e que está diretamente ligado à questão da migração haitiana é o termo “migrante ambiental” ou “refugiado ambiental”. De acordo com a Organização Internacional para as Migrações (OIM),

[...] o termo aplica-se a pessoas ou grupos de pessoas que, devido a alterações ambientais repentinas ou progressivas que afectam negativamente as suas vidas ou as suas condições de vida, vêm-se obrigados a deixar as suas residências habituais, ou escolhem fazê-lo, temporariamente ou permanentemente, e que se deslocam dentro do próprio país ou para o estrangeiro (2009, p. 43).

A fim de caracterizar e diferenciar os refugiados ambientais dos migrantes económicos, pode-se constatar se o evento ou catástrofe natural atingiu a população com grande força a ponto de fomentar o deslocamento desta, por exemplo.

Cada tipo de evento que acarrete o refúgio, seja advindo de desastres, expropriações e deteriorações, seja de causa natural ou antropogênica, gera consequências na maioria das vezes irremediáveis aos países afetados. No caso dos atingidos por desastres (como os haitianos), a estada ou até mesmo o retorno ao país de origem torna-se imprevisível. De acordo com Malta (2011, p. 616):

[...] os refugiados ambientais de desastres constituem uma excepcionalidade. Mesmo que existam medidas de prevenção (centrais de monitoramento, estrutura resistente aos terremotos, furacões...), o desastre pode alcançar níveis inimagináveis e acima do planeamento.

Vê-se então a importância da contextualização quando se refere aos refugiados ambientais. Por conta da imprevisibilidade de muitos fenômenos naturais, diversas vezes um grande contingente populacional pode ser afetado e assim gerar um movimento de migração em massa, sendo difícil o planeamento a partir do ocorrido. O próximo tópico tem como escopo adentrar no processo histórico de migrações da população haitiana.

O HAITI: HISTÓRICO E/DE MIGRAÇÕES

A análise deste item pautar-se-á em uma breve investigação da emigração haitiana ao longo do tempo, ou seja, desde o início do século XX até os dias atuais, buscando apanhar os motivos que levam a população à mudança. Entende-se que assim é possível compreender com mais clareza os fluxos migratórios de haitianos no Brasil a partir do terremoto de 2010.

Historicamente, o Haiti constitui-se num país que apresenta tradição de emigração (BAPTISTE; VIEIRA, 2016). De tempos em tempos, associados a fatores de ordem ambiental e social, grandes fluxos populacionais de haitianos dirigiram-se a outros países, como meio para melhoria da qualidade de vida tanto dos que migram como dos que permaneceram no país.

O primeiro grande fluxo migratório do Haiti ocorreu no início do século XX, em direção a seu país vizinho, a República Dominicana (MAGALHÃES; BAENINGER, 2016). A emigração ocorreu devido ao crescimento demográfico da população rural

haitiana, que buscava meios de subsistência, assim como pela necessidade de mão de obra da incipiente indústria açucareira dominicana.

Magalhães e Baeninger (2016) apontam que houve consequências dessa primeira etapa migratória, pois ela se deu em virtude da oportunidade de trabalho e, a partir disso, como consequência da fragilidade socioeconômica apresentada, os migrantes dispunham de condições de trabalho precarizadas, insalubres, que eram refletidas em remunerações baixas. Assim, a indústria açucareira dominicana empregou massivamente a mão de obra haitiana no processo de produção, de modo que “[...] no ano de 1935, o equivalente a 83% da força de trabalho empregada na indústria dominicana açucareira era de imigrantes haitianos” (MAGALHÃES; BAENINGER, 2016, p. 235).

Apresenta-se como segundo ciclo emigratório do Haiti o direcionamento a outro país caribenho, notadamente Cuba. O país passou a se tornar destino dessa migração no final da década de 1910, em decorrência da produção açucareira da República Dominicana para Cuba. A forte presença de haitianos em Cuba deveu-se, além da proximidade geográfica, à influência norte-americana. Mas, devido à crise de 1930, a produção do açúcar cubano teve uma redução, imposta a partir da diminuição dos preços do produto no mercado internacional. Com isso, houve uma desaceleração do fluxo de emigrantes haitianos a Cuba.

Então, logo após a forte emigração em direção a Cuba, os fluxos tiveram novamente, nas décadas seguintes, direção à República Dominicana, em razão da facilidade de se transpor à fronteira com os dominicanos, assim como pela crise econômica e social agravada no Haiti depois da crise de 1930.

Magalhães e Baeninger (2016) informam que posteriormente os fluxos emigratórios oriundos do Haiti passaram a compreender os Estados Unidos. Com isso, com base nos interesses de empresas norte-americanas, formou-se uma grande massa de trabalhadores disponíveis e sujeitos ao mercado e aos moldes de trabalho impostos, relegando ao Haiti o papel de país fornecedor de bens naturais (matérias-primas) e de mão de obra sujeita à exploração do trabalho. Desse modo, sendo dependente da França no período colonial, o Haiti passou a depender dos Estados Unidos. Novamente, neste caso “[...] a presença norte-americana não seria apenas econômica, mas também militar” (MAGALHÃES; BAENINGER, 2016, p. 237).

Constituiu-se, assim, o terceiro fluxo emigratório haitiano. As razões para tal derivam do papel de centralidade dos Estados Unidos no cenário da economia-mundo, bem como em sua influência no mando e controle das instituições haitianas (políticas, econômicas, administrativas, entre outras). A emigração haitiana para o país norte-americano passou a ter maior expressividade a partir da década de 1970, quando se constituíram os chamados *boat people*. A expressão refere-se, de maneira geral, ao percurso marítimo percorrido pelos haitianos, em precárias condições.

De acordo com o Migration Policy Institute (MPI, 2015), as estimativas de haitianos residentes nos Estados Unidos em 2015 eram de 604.000 pessoas. Salienta-se o fato de que aproximadamente 1/3 da população vivia no exterior, aproximadamente 4,5 milhões de pessoas. Em razão das condições políticas, econômicas e sociais, a migração em busca de trabalho surgiu como alternativa à população.

Tendo então um grande número de pessoas no exterior buscando fontes de renda e meios de sobrevivência, as remessas de capital enviadas ao Haiti tornaram-se um importante meio econômico para a população que não migrava. De acordo com Fernandes, Castro e Ribeiro (2014), as remessas enviadas pelos migrantes haitianos representavam

aproximadamente 25% do PIB do país e eram estimadas em 1,5 bilhões de dólares. Além disso, elas evidenciavam a desigualdade social no país, haja vista que em 2000, 36,5% dos médicos formados no Haiti estavam fora do país. Já em 2010, da população que estava na educação superior, 85% encontravam-se no exterior.

No quadro a seguir é possível observar de forma sintética as etapas da trajetória migratória da população haitiana, perfazendo o primeiro fluxo, em direção à República Dominicana, até o último grande fluxo migratório, em direção ao Brasil, a partir de 2010.

Quadro 1. Etapas da migração haitiana.

Destino	Quando?	Motivos?
República Dominicana	Início do século XX	Crescimento demográfico rural; necessidade de mão de obra da indústria açucareira dominicana.
Cuba	Década de 1910	Trabalho na produção açucareira em Cuba; influência norte-americana no direcionamento do fluxo migratório.
Estados Unidos	Década de 1970	Centralidade e influência dos Estados Unidos no contexto econômico; controle norte-americano das instituições haitianas.
Brasil	A partir de 2010	A MINUSTAH; momento econômico brasileiro e oportunidades no mercado de trabalho; endurecimento da política migratória dos países desenvolvidos; acesso via fronteira norte do Brasil.

Fonte: o próprio autor, com base em informações de Baptiste e Vieira (2016) e Magalhães e Baeninger (2016).

Diante dessas constatações, chega-se ao último grande fluxo migratório de haitianos, dessa vez em direção ao Brasil, o qual será discutido no próximo tópico.

O BRASIL: NOVO DESTINO DA MIGRAÇÃO HAITIANA

A partir de 2010, com um terremoto de 7,0 graus na escala Richter, o Haiti viu as já precarizadas condições socioestruturais do país mais uma vez ruírem. À mercê da violência e de epidemias e considerando-se a fragilidade das instituições estatais, a busca por trabalho em outros países surgiu mais uma vez como possibilidade para a sobrevivência.

Desde então, o Brasil entrou na rota da histórica diáspora haitiana. O fato curioso é que, mesmo as migrações de haitianos ocorrendo desde o início do século XX, o país nunca havia sido um dos destinos de atração dessa população, dada a inexistência de laços históricos, econômicos e culturais entre o Brasil e o Haiti.

Logo, questiona-se: que motivo(s) levou(aram) o Brasil a constituir-se em destino dos migrantes haitianos? Diante de tal pergunta, pode-se considerar os vários fatores que fizeram com que o Haiti se tornasse o país com os piores indicadores sociais da América, apresentando um grave cenário de pobreza e instabilidade. Entre eles, é possível citar:

- a) a pesada indenização cobrada pela França para reconhecer a independência do país depois de ter visto seus colonos serem mortos ou expulsos da ilha; b) o forte embate entre mulatos e negros no período de constituição nacional; c) a dificuldade de se instaurar e reconhecer uma classe dirigente que se impusesse legitimamente, e que defendesse os interesses nacionais; d) o legado escravocrata,

posto que, mesmo após a independência, conquistada graças ao levante dos escravos, as massas recém-libertas não tiveram acesso à posse dos meios de produção, particularmente a terra, ou ao trabalho assalariado; e) a herança monocultora que se tornou cega à necessidade de diversificar a economia para que o mercado interno fosse sustentável (BAPTISTE; VIEIRA, 2016, p. 578).

Os fluxos migratórios desencadeados no Haiti ao longo da história devem ser explicados e analisados por fatores de ordem econômica, social, política e ambiental. Ao verificar esse conjunto, observa-se que a diáspora (e a busca por trabalho) emergiu como saída para o enfrentamento da pobreza e do caos social vivido pelo país.

Em relação ao Brasil, comumente associa-se o direcionamento do fluxo migratório de haitianos ao país da América do Sul unicamente ao terremoto de 2010. No entanto, Baptiste e Vieira (2016) informam que são vários os fatores que incentivaram a migração ao Brasil, podendo-se citar: a crise financeira internacional de 2008; o endurecimento da legislação migratória nos países desenvolvidos, aumentando as restrições à migração internacional; a presença do Brasil no Haiti, sendo líder da MINUSTAH; a imagem do país no exterior, como um país de economia próspera; a porosidade das fronteiras do Norte do Brasil.

O endurecimento da política migratória dos países europeus e dos Estados Unidos, associados a um contexto de crise econômica ocorrida a partir de 2007, também promoveram uma reorganização dos fluxos migratórios oriundos da América Latina e África, principalmente. Assim, a migração haitiana para outros países, em especial para o Brasil, intensificou-se após o terremoto de 2010. A trajetória dos haitianos até o país sofreu alterações, sobretudo, em virtude de mudanças na política migratória brasileira, a partir das Resoluções Normativas do Brasil.

Inicialmente (a partir de 2010), a Região Norte representou uma porta de entrada dos haitianos no território brasileiro. A rota migratória do Norte do Brasil era regida na maioria das vezes por “coiotes”³, haja vista que legalmente, nessa época, a maioria dos migrantes haitianos ainda não tinham amparo do governo brasileiro.

Sendo refugiados ambientais, os nacionais do Haiti não se enquadraram na categoria de refugiados da Convenção de Genebra de 1951 e do Protocolo de 1967⁴. Dessa forma, referindo-se à relação dos migrantes com os “coiotes”, sabe-se que:

A ação dos coiotes inicia-se com a “venda” da ideia de que a crise econômica não afetou o Brasil, de que há carência de mão de obra e empregabilidade instantânea no país, cujos salários podem chegar a R\$ 4.000. O acesso ao “Eldorado Brasileiro” tem custo que pode variar de US\$ 1.000 a US\$ 4.500.00, dependendo do “serviço” pretendido ou persuasão dos coiotes [...] Mediante o endividamento, seja ele financeiro ou social, o maior medo que estes imigrantes apresentam é o de serem deportados e não recuperarem o dinheiro que gastaram no trajeto (FERNANDES; FARIA, 2016, p. 98).

Segundo Fernandes e Faria (2016), o processo de entrada pelas fronteiras da porção setentrional brasileira ocorreu apenas pela oferta de atravessadores, não havendo outra especificidade, importando aos migrantes ingressar no Brasil e seguir rumo aos municípios que apresentavam oferta de trabalho.

Os trajetos referentes à entrada dos haitianos no Brasil são diversos. O caminho mais comum no início do fluxo migratório iniciava-se em Porto Príncipe, por via aérea, com

eventuais escalas em São Domingos (República Dominicana). Como informa Fernandes e Faria (2016), logo após, os migrantes dirigiam-se até a cidade do Panamá e de lá até Lima (Peru). Há os que iam até Quito (Equador) e de lá até Lima. Em Lima ou em Quito, os haitianos dirigiam-se por trajeto fluvial ou terrestre até a fronteira com o Brasil. Tabatinga (AM), Brasiléia e Assis Brasil (AC) eram roteiros da entrada desses migrantes no país.

Em Brasiléia, inclusive, criou-se um abrigo para os imigrantes haitianos, em virtude do grande fluxo estabelecido naquele município a partir de 2011. Em 2013, o abrigo chegou a acolher 700 imigrantes⁵. Ao buscar apurar as dificuldades encontradas no trajeto dos haitianos em direção ao Brasil, como a direção desse fluxo migratório, Wroblewski (2013, s.p) coloca que:

O caminho percorrido entre o Haiti e o Brasil é longo e difícil. Do país caribenho, a maioria dos haitianos viaja dois mil quilômetros de avião para o Equador, que não exige visto de nenhum país do mundo. Por terra, eles cruzam a fronteira com o Peru e seguem viagem até Brasiléia – um pequeno município acreano com cerca de 21 mil habitantes –, em um percurso de mais de 3,6 mil quilômetros.

Outra rota percorrida, de acordo com Fernandes e Faria (2016), era pela fronteira com a Bolívia, através dos municípios de Epitaciolândia (AC) e Corumbá (MS). Entre outros trajetos, sabe-se que:

Em um, por via aérea, os haitianos vão até a República Dominicana e de lá para a Bolívia, no município de Ibéria. De Ibéria caminham por aproximadamente oito quilômetros na Floresta Amazônica até chegarem ao município de Cobija e, deste fronteiro município boliviano, cruzam uma das pontes sobre o Rio Acre, chegando a Brasiléia. Na outra rota, faz-se um deslocamento aéreo até Santo Domingo e daí para Quito. De Quito, através de Ônibus, dirigem-se a Letícia, na Colômbia, e deste município para Tabatinga (AM) (FERNANDES; FARIA, 2016, p. 98).

As rotas elencadas eram escolhidas de acordo com os interesses dos coitotes, com a disponibilidade financeira dos imigrantes e com a disponibilidade de transporte até o destino pretendido. De acordo com os autores supracitados, nesse trajeto, há relatos de casos de roubo, extorsão, estupro, agressão e abandono nos territórios da Bolívia e do Peru.

Assim, a questão migratória de haitianos no Brasil passou a chamar atenção da sociedade, em particular daqueles que tinham contato com os migrantes. Desse modo, em janeiro de 2012, os governos do Brasil e do Peru (rota da migração) fecharam as fronteiras, exigindo a obrigatoriedade de visto, com o intuito de coibir a entrada irregular de haitianos, bem como a atuação de coitotes.

Então, o governo brasileiro instituiu, com base no Conselho Nacional de Imigração (CNIg), a Resolução Normativa nº 97/2012, que vigora desde de 12 de janeiro de 2012 e versa sobre a concessão de visto permanente a nacionais do Haiti, também chamado de visto humanitário. Essa RN vinha a ser uma boa alternativa no sentido de combater a migração irregular de haitianos, assim como de proteger os direitos desses indivíduos, em decorrência das precárias condições postas em seu país após o terremoto de 2010.

Ocorre que, mesmo assim, vista de uma maneira mais ampla, a medida apenas servia como paliativo perante a questão migratória haitiana. Houve uma burocratização da migração em direção ao Brasil, que, em linhas gerais, acabou sendo cara aos haitianos, ou seja, para

se obter o visto era necessário cumprir uma série de etapas, como ter o passaporte em dia, residir no Haiti, apresentar bons antecedentes e pagar uma taxa de U\$ 200 (FERNANDES; FARIA, 2016). Tal medida, que buscava a redução da migração irregular (e da regular) haitiana teve efeito contrário. A burocracia imposta barrava, em grande parte, a emissão de vistos (cem por mês) e, além disso, a migração pela fronteira Norte do Brasil se intensificou.

Mais uma vez, em decorrência da grande demanda por vistos e buscando contornar a situação, o governo brasileiro instituiu, por meio da RN nº 102 de abril de 2013, a retirada do limite de 1.200 vistos por ano a nacionais do Haiti, permitindo também a concessão de vistos em consulados brasileiros em outros países, como Peru, Argentina e República Dominicana.

As mudanças visavam à prorrogação do visto humanitário concedido a haitianos, sendo realizadas ao todo quatro prorrogações da RN nº 97/2012, a última com validade até 30 de outubro de 2017, com o objetivo de que a grande maioria (ou toda) a população haitiana no Brasil pudesse obter, assim, a autorização de permanência. Com essas mudanças, principalmente em relação à retirada da limitação do número de vistos concedidos, também foram alterados os trajetos dos fluxos de entrada no Brasil, de modo que a entrada pela fronteira norte fosse substituída pela entrada via aérea.

Reitera-se, com base nas informações dadas, a mudança nos fluxos migratórios de haitianos em direção ao Brasil, mediante atuação do governo brasileiro. Em grande medida, as ações tinham como objetivo combater a imigração irregular, bem como assegurar a proteção dos direitos humanos dos imigrantes.

Todavia, as medidas podem ser vistas como paliativas, visando, temporariamente, solucionar determinada questão. Por exemplo, as medidas buscaram a legalização dos imigrantes haitianos, mas, por outro lado, não propiciaram a efetiva inserção destes nas diferentes esferas da sociedade e no mercado de trabalho brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A migração é um campo de difícil investigação, haja vista a amplitude de determinados fenômenos, assim como as diferentes escalas de análise que podem ser utilizadas. Dentro disso, referindo-se à migração haitiana no Brasil, defendeu-se aqui que ela se constitui como um processo social, associado à histórica instabilidade política e econômica do país. Num segundo plano, pode-se dizer que as condições socioestruturais do Haiti foram também agravadas por fenômenos de ordem natural, como o Terremoto de 2010 e o Furacão Matthew em 2016.

Ocorre também que o migrante, sujeito à lógica do capital, possui apenas sua força de trabalho, sendo a sua principal finalidade, como bem coloca Sayad (1998). Assim, a migração haitiana em direção ao Brasil está ligada intrinsecamente ao trabalho ou à disponibilidade da força de trabalho, frente à necessidade de mão de obra do mercado brasileiro (principalmente o ramo ligado aos frigoríficos e à construção civil) em 2010.

Outro ponto a ser destacado é a tradição de migração da população haitiana. Observou-se que a migração em direção ao Brasil não se constitui como o primeiro grande fluxo migratório haitiano, mas como um deles. Verificou-se também que aproximadamente 1/3 ou 4,5 milhões de cidadãos haitianos vivem no exterior. Reitera-se então que a migração haitiana ocorre desde o início do século XX, por meio das grandes “diásporas”, o que permite ir além das explicações simplistas que generalizam e colocam tal migração como única e exclusivamente ligada ao terremoto de 2010.

Foi possível observar também que a migração haitiana dentro do território brasileiro passou por transformações, começando com a entrada via terrestre, pela fronteira Norte do Brasil (que apresenta grande porosidade), e posteriormente com a entrada via aérea, o que mostra que esses fluxos têm relação com a política migratória brasileira. A Resolução Normativa nº 97/2012 e a RN nº 102 de abril de 2013, que tratam da concessão de visto humanitário para nacionais do Haiti, estabeleceram-se como medidas importantes, mas ainda apresentam-se como paliativas, ao considerar a amplitude do fenômeno migratório haitiano.

Por fim, destaca-se a importância da criação de meios institucionais a fim de promover o acesso ao trabalho para os imigrantes haitianos, já que eles trazem consigo uma série de conhecimentos, assim como qualificações diversas. Diante do exposto, pode-se concluir que a igualdade de oportunidades e a criação de mecanismos legais de inserção do imigrante haitiano podem resultar numa pujança cultural, econômica e social ainda maior à sociedade brasileira.

NOTAS

3 De acordo com o Dicionário Michaelis (2017) refere-se ao “Guia que conhece bem determinadas partes da fronteira entre o México e os Estados Unidos e ajuda, mediante pagamento, imigrantes ilegais a entrar em território norte-americano” ou “Traficante de pessoas, geralmente para trabalho semiescravo ou prostituição”.

4 O governo brasileiro leva em consideração, como normativa para o reconhecimento de refugiados, as convenções supracitadas.

5 Em 2014, o governo do estado do Acre pagou passagem para 1,7 mil haitianos saírem do estado, decretando o fim do acampamento em Brasiléia. Entre os destinos estavam: Porto Velho, Cuiabá, São Paulo e cidades do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, L. P. T. F.; LEÃO, R. Z. R. O Brasil e o espírito da declaração de Cartagena. **Forced Migration**, Oxford, v. 35, p. 45-46, 2010.
- BAPTISTE, C. J.; VIEIRA, J. M. Catástrofe ambiental e migração internacional: a perspectiva dos migrantes haitianos na cidade de São Paulo. In: BAENINGER *et al.* (org.). **Imigração haitiana no Brasil**. Jundiaí: Paco editorial, 2016, p. 577-607.
- FARIA, A. V. de. **A diáspora haitiana para o Brasil: O novo fluxo migratório (2010-2012)**. 2012. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, 2012.
- FARIA, A. V. de. Os haitianos e o refúgio ambiental. In: BAENINGER *et al.* (org.). **Imigração haitiana no Brasil**. Jundiaí, Paco editorial, 2016.
- FERNANDES, D.; CASTRO, M. C. G; RIBEIRO, C. Migração haitiana para o Brasil: Minas Gerais como destino, a fala dos haitianos. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 16., 2014, Diamantina/MG. **Anais [...]**. Diamantina/MG: CEDEPLR / UFMG, 2014.
- FERNANDES, D; FARIA, A. V. A diáspora haitiana no Brasil: processo de entrada, características e perfil. In: BAENINGER *et al.* (org.). **Imigração haitiana no Brasil**. Jundiaí, Paco editorial, 2016, p. 95-111.
- GAUDEMAR, J.-P. de. **Mobilidade do trabalho e acumulação do capital**. Lisboa: Estampa, 1977.

- MAGALHÃES, L. F. A.; BAENINGER, R. Imigração haitiana no Brasil e remessas para o Haiti. *In*: BAENINGER *et al.* (org.). **Imigração haitiana no Brasil**. Jundiaí: Paco editorial, 2016, p. 229-251.
- MALTA, F. A anomalia da anomalia: os refugiados ambientais como problemática teórica, metodológica e prática. **Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, ano 19, n. 36, p. 163-178, jan./jun. 2011.
- MARTINS, J. de S. **Não há terra para plantar neste verão**. Petrópolis: Vozes, 1986.
- MATOS, C. **Migrações: decisões individuais e estruturas sociais**. Centro de Investigação em Sociologia Econômica e das Organizações, Instituto Superior de Economia e Gestão. Universidade Técnica de Lisboa, 1993.
- MIGRATION POLICY INSTITUTE. **Estimativa de população haitiana no Exterior**. 2015. Disponível em: <http://www.migrationpolicy.org/>. Acesso em: 19 maio 2017.
- OIM. Organização Internacional para as Migrações. **Glossário sobre migração**. Genebra: Organização internacional para as migrações, 2009.
- PEIXOTO, J. **As teorias explicativas das migrações: teorias micro e macro-sociológicas**. [S.I.]: SOCIUS Working Press, nº11/2004, Lisboa. Disponível em: <http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/2037>. Acesso em: 24 out. 2017.
- SALIM, C. A. Migração: o fato e a controvérsia teórica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 8., 1992, São Paulo/SP. **Anais [...]**. São Paulo/SP: ABEP, 1992. v. 3, p. 119-144.
- SAYAD, A. **Imigração ou os paradoxos da alteridade**. São Paulo: Edusp, 1998, 299 p.
- WROBLESKI, S. **Sem acesso a políticas públicas, haitianos são explorados**. Disponível em: <http://reporterbrasil.org.br/2014/01/sem-acesso-a-politicas-publicas-haitianos-sao-explorados/>. Acesso em: 10 ago. 2015.

A TEMÁTICA DO TRABALHO NOS ESTUDOS GEOGRÁFICOS E SUAS IMPLICAÇÕES METODOLÓGICAS

THE LABOUR THEME IN THE GEOGRAPHICAL STUDIES AND THEIR METHODOLOGICAL IMPLICATIONS

EL TEMA DEL TRABAJO EN ESTUDIOS GEOGRÁFICOS Y SUS IMPLICACIONES METODOLÓGICAS

Leandro Henrique da Silva¹

RESUMO: O presente texto procura realizar um levantamento preliminar do conhecimento produzido pela Geografia sobre o espaço geográfico e sua relação com o trabalho. O estudo parte de algumas abordagens denominadas de “Geografia do trabalho” a fim de questionar o tratamento teórico-metodológico existente nesse campo de estudo, suas principais referências no Brasil e no exterior. Assim, essa incipiente pesquisa busca conectar tais estudos a uma teoria do espaço geográfico balizada com as novas relações entre o mundo e os lugares advindos do período atual da globalização.

Palavras-chave: Espaço geográfico. Geografia do trabalho. Metodologia da geografia.

ABSTRACT: The present article seeks to carry out a preliminary rising of the knowledge produced by the geography on the geographical space and its relation with labor. The study begins from some approaches denominated of “Geography of labor” in order to question the theoretical and methodological treatment existing in this study field, its main references in Brazil and abroad. This way, this incipient research seeks to connect such studies toward a theory of the marked geographical space with the new relations between world and the places that came out of the current period of globalization.

Keywords: Geographical space. Labor geography. Geography methodology.

RESUMEN: Este texto busca llevar a cabo una encuesta preliminar del conocimiento producido por la geografía sobre el espacio geográfico y su relación con el trabajo. El estudio parte de algunos enfoques llamados “Geografía del trabajo” para cuestionar el tratamiento teórico y metodológico existente en este campo de estudio, sus principales referencias en Brasil y en el extranjero. Por lo tanto, esta incipiente investigación busca

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do IFSP – Campus Avaré – SP. E-mail: leandro.henrique@ifsp.edu.br.

Artigo recebido em novembro de 2019 e aceito para publicação em julho de 2020.

conectar tales estudios con una teoría del espacio geográfico basada en las nuevas relaciones entre el mundo y los lugares que surgen del período actual de globalización.

Palabras clave: Espaço geográfico. Geografia del trabajo. Metodología de la geografía.

INTRODUÇÃO

O atual período de produção do conhecimento científico repousa, largamente, em um processo de especialização crescente, ao mesmo tempo em que a globalização, graças à universalização do fenômeno técnico atual, atinge todo o globo.

No afã de solucionar problemas complexos presentes na sociedade atual as especializações em diversos campos do saber se anunciam, em particular na Geografia, do mesmo modo se arriscam e, forçosamente, abrem o devido espaço a crítica necessária.

Na Geografia tem-se verificado há pouco mais de duas décadas, uma preocupação em relacionar categorias como o trabalho e sua relação com o espaço geográfico, nessa mesma ordem. As chamadas “geografias” do comércio, econômica, urbana etc., possuem larga tradição no pensamento geográfico. Igualmente as adjetivações em seus temas de pesquisas são visíveis, as tendências fáceis, o peso ideológico no *corpus* da disciplina parece se instalar quando verdadeiras revoluções no movimento do mundo subvertem o modo correspondente de apreensão dos fenômenos.

Nessa pretensão esse pequeno texto reúne algumas produções no âmbito da ciência geográfica denominada ou autointitulada: Geografia do trabalho. Destacam-se, portanto, uma miríade de trabalhos desenvolvidos no Brasil e no Exterior, um universo de livros, artigos, teses de Mestrado e/ou Doutorado presentes no conjunto das universidades brasileiras sobre a tentativa de, através das categorias historicamente estabelecidas ou reformuladas da ciência geográfica, desenvolver uma explicação sobre as dinâmicas espaciais a partir das mutações no atual mundo do trabalho, uma questão cara à Geografia, porque é repleto de ambiguidades.

UM NOVO CAMPO DE ESTUDO PARA A GEOGRAFIA?

A especialização unilateral dos diversos campos do conhecimento científico corre o risco de manter os homens de ciência satisfeitos no interior de seus limites, como bem demonstrou o filósofo Ortega y Gasset (1967), ao contrapor a complexidade atingida das dimensões da vida e a capacidade de pensar seus problemas em sua totalidade.

A descoberta do novo e não sua invenção, do mesmo modo, foi alvo das preocupações do geógrafo Milton Santos (1986), em sua busca de explicar o presente diante da mudança do mundo e através de uma disciplina particular, com seu conjunto de conceitos atuais, contribuir na explicação da realidade total.

Por isso, com a elaboração de um conjunto de pesquisas sobre o tema do trabalho na geografia, logo o juízo de valor encontra-se apreensivo, ou seja, procura o entendimento. Tais desafios impõem escolhas complexas e sempre redutoras, dado o caráter inicial dessa pesquisa, pois as grandes obras de síntese do pensamento geográfico, aquelas dotadas de uma coerência, que detêm um sistema de conceitos profundos no entendimento do mundo em sua totalidade, que formaram e ainda formam escolas, foram adiadas nessa discussão, uma vez que elas não se desenvolvem em torno de uma temática específica, mas ao contrário, as incorporam em sua própria epistemologia e esquema analítico.

Anunciar não é necessariamente explicar a realidade. A questão pode ser desdobrada de outra forma: dizer que o espaço pode ser manipulado por diferentes grupos, levanta questões imediatas de saber de qual espaço se trata. Uma segurança metodológica pretendida não implica em um pensamento hermético e estático diante da realidade, mas sim assegura os instrumentais analíticos devidos utilizados na apreensão da dinâmica do real em seu conjunto.

As escolhas metodológicas, as variáveis destinadas a presidirem o trabalho teórico ainda convivem com uma miscelânea de análises quando a temática recai sobre o funcionamento do espaço com a sociedade. A literatura é vasta e tornar-se fundamental conhecer, ainda que minimamente, as diferentes abordagens na busca da construção do próprio método, considerando todas as fontes.

A REFERÊNCIA ANGLO-SAXÔNICA DA GEOGRAFIA DO TRABALHO

Segundo Castree (2007) o tratamento da temática do trabalho na geografia tem seu início na chamada Geografia Radical na década de 1970, principalmente com os escritos dos geógrafos econômicos, com desdobramentos na geografia da população por meio das discussões sobre migrações.

O autor reconhece a importância da geografia para os trabalhadores e, ao mesmo tempo, estes são considerados agentes geográficos ativos aptos a modificarem a paisagem da existência humana, embora inseridos em uma complexidade de elementos, esses trabalhadores possuem um papel significativo na produção do espaço. Daí poder falar em “geografias” do trabalho.

Entretanto, essa geografia do trabalho possui um campo analítico variado e convive em um ecletismo metodológico. Aliás, para o autor, interessa ultrapassar o discurso das questões sobre produção e trabalho assalariado, das estruturas geográficas dos sindicatos, da localização do mercado de trabalho e dos danos das jornadas de trabalho diárias em lugares distantes, principalmente nas cidades. Embora, mais uma vez, novos temas são incorporados a essa geografia, seu método permanece ancorado em abordagens de caráter cultural pós-modernista ou pós-estruturalista, ou, no limite, em um misto de marxismo, feminismo, abordagens antirracistas no trabalho etc., em que o poder e as relações sociais assumem papel central. Em última análise, a questão política, ligada a geógrafos de esquerda, a exemplo de Neil Smith, na visão de Castree (Idem.), encontra seu diferencial ao produzirem não uma geografia da classe trabalhadora em si (sua melhor regulação, por exemplo), mas sim um conhecimento *para* os trabalhadores e não somente *sobre* eles.

Nesses termos, a obra do geógrafo americano Andrew Herod, principalmente em seu livro: *Labor Geographies: workers and the landscapes of capitalism* (2001), pretende elevar a classe trabalhadora a um primado teórico mais consistente nas análises espaciais. Nele o autor explora os “ajustes espaciais” assegurados pelos trabalhadores organizados ou não, responsáveis em parte pela sua própria reprodução social. Igualmente, o exame de suas influências na configuração espacial, isto é, na manipulação da organização geográfica a fim de atender seus proveitos, mesmo em condições não necessariamente revolucionárias, mas sim, como agentes geográficos ativos na produção do espaço através de seus respectivos atos políticos.

A crítica do autor direciona-se, particularmente, àquela geografia econômica responsável, até então, por negligenciar questões concernentes à classe trabalhadora e seu papel na constituição da paisagem. Nesse sentido, o peso da práxis espacial, ou seja, as

lutas dos atores sociais no intuito de alterar as relações geográficas dentro das quais suas vidas subsistem, figura como o centro do debate teórico (HEROD, Idem).

Essa tentativa de avanço que o autor persegue parte, em geral, da teoria social crítica que procura revelar a negligência do espaço em favor do tempo, isto é, a mesma tendência responsável por “espacializar” Marx nos estudos geográficos e conceituar o espaço em seu papel central no funcionamento da sociedade. De modo particular, há a crítica ao marxismo, que, embora reconhecidamente tenha nos escritos de David Harvey, Edward Soja, Richard Peet, entre outros, o mérito de incorporar a produção do espaço como crucial para a sobrevivência do capitalismo, por outro lado, e no interior da geografia marxista anglo-saxônica, as análises sobre o funcionamento da geografia do capitalismo exacerbou a primazia do capital nessa explicação e relegou os trabalhadores a passividade diante da produção, do que o autor destaca, da paisagem econômica.

Tal paradoxo, mesmo entre geógrafos marxistas, gerou na interpretação de Herod (1997; 2001), um tratamento equivocado nas questões do trabalho através da geografia, o que pode ser denominado de “Geography of Labor”. Este conceito se desenvolve nos termos de como o capital faz uso das diferenciações geográficas do trabalho, tal como alterando a localização dos trabalhadores e os inserindo em potencial conflito reciprocamente, ou mesmo, encerrando na distribuição espacial dos trabalhadores o aporte necessário a tomada de decisão dos capitalistas no movimento social. Além do mais, essa geografia do trabalho que tem sido produzida até hoje, não procura compreender as imbricações da vida dos trabalhadores com as estruturas espaciais, ou melhor, a maneira pela qual os trabalhadores interferem na paisagem do capitalismo em seu próprio benefício.

Esses trabalhos de inspiração marxista, ainda segundo o autor, tenderam a priorizar o capital como o ator por excelência². Entretanto havia em Marx a preocupação de não gerar uma interpretação do processo de acumulação capitalista, esta desenvolvida como crítica a economia política burguesa, estritamente do ponto de vista do capital³.

Com efeito, em seu nível metodológico, Herod (2001) apresenta sua perspectiva de análise entre sociedade e espaço, forjando, entre outros conceitos, a da produção das escalas geográficas, isto é, as interconexões entre escalas que são constantemente produzidas e reproduzidas pelas ações humanas. Tal foco, na produção do espaço e nas escalas geográficas está inserido em sua proposta intitulada “Labor Geography”. Em primeiro lugar, esse conceito deriva da produção do espaço, que, sob distintas formas, constitui parte integrante do processo de reprodução da sociedade, e com o acréscimo do papel do trabalho, a análise permite construir um quadro mais robusto sobre o entendimento do capitalismo.

E, finalmente, não se trata de abandonar a perspectiva do capital e seu papel na produção do espaço, mas sim ampliar e evitar um ponto de vista essencialista em relação ao trabalho, teorizando-o para além de uma categoria homogênea espacializada e dessa forma, buscar examinar como os diferentes grupos de trabalhadores⁴ enfrentam as determinações sociais, construindo, ao mesmo passo, tipologias geográficas distintas no decurso de suas vidas, a partir de seus interesses em determinado contexto geográfico.

Brogan e Tufts (2017) procura ampliar o foco na singularidade do trabalhador e não somente na estrutura sindical. É o que defende Rutherford (2010) quando assevera que os geógrafos tem estudado acumulação de capital e a reestruturação mais do que o trabalho e a classe.

Tais posições procuram, portanto, romper com estudos em que a organização industrial e a geografia das estruturas ocupacionais acabam por malograr a classe trabalhadora apenas como reflexo dos ditames do capital. De maneira especial, os escritos de Massey (1984)

que abordam a distribuição de grupos sociais pelo espaço diante de uma estrutura social específica, mesmo que as variáveis escolhidas e apresentadas tenham como objetivo principal a ampliação dessa geografia da indústria e do emprego em contextos não determinados totalmente pelas necessidades do capital, podem ser incluídos nesse arcabouço.

Já o trabalho de Peck (1996) encontra nas contingências geográficas a base de uma nova conceituação sobre o processo dinâmico do mercado de trabalho. O autor parte da negligência com o espaço e o lugar presentes nas abordagens dos economistas políticos sobre mercado de trabalho, a fim de reconhecer que seus processos e estruturas não ocorrem somente no tempo, mas sim entre lugares.

A espacialidade do mercado de trabalho constitui uma de suas temáticas, além da falência da teoria da segmentação pela consideração da autorregulação do mercado, uma vez que “[...] todos os mercados de trabalho são localmente constituídos”⁵ (PECK, 1996, p. 95, tradução nossa). Ao citar Sayer (1984), Peck procura indicar a maneira pela qual a organização espacial das entidades sociais se configura, e, igualmente, acaba por afetar o modo em que os processos causais são realizados.

A regulação do trabalho em diferentes escalas, segundo Peck (1996) deve ser entendida em seu amplo processo de desenvolvimento desigual do espaço, pois suas articulações evidenciam que as contradições da distribuição desigual do emprego, do salário, do bem-estar, dos recursos do mercado de trabalho, entre outros fatores, podem ser contidas ou minimizadas pela estrutura regulatória em âmbito nacional. Isso ocorre através de normas, de políticas e programas de Estado alterando processos em nível local.

O autor correlaciona a regulação do processo de trabalho com os usos antecipados do espaço, isto é, suas interações com o legado institucional local e a estrutura do mercado de trabalho local. A conclusão lógica do autor, em apenas um de seus capítulos, é a de que “[...] os mercados de trabalho são socialmente regulados de maneira geograficamente distintiva [...] a regulação do trabalho possui um significativo componente territorial”⁶ (PECK, 1996, p. 106, tradução nossa). Dessa perspectiva deriva a pesquisa de Allard, Tolman e Rosen (2003) que trata das barreiras sobre o emprego como o exemplo da prevalência de saúde mental, abuso de substâncias tóxicas e violência doméstica nas áreas suburbanas, diferenciando entre raça e gênero na região metropolitana de Detroit.

Mais recentemente, o tema da precariedade do trabalho ganhou visibilidade na geografia anglo-saxônica, com os escritos de Strauss (2017, 2018). O foco destes trabalhos são: a crescente proporção de trabalhadores não sindicalizados Norte e os trabalhadores no Sul do globo, o trabalho migrante e a feminização do emprego. Inspirado conceitualmente em Pierre Bourdieu, essa geografia do trabalho buscar suas análises tanto nos trabalhos de baixo nível de habilidade e com baixos salários, quanto nos trabalhadores de alta tecnologia, com altos salários e habilidades, mesmo assim, esses últimos vulneráveis a relativa contingências da reestruturação neoliberal.

Já o exame das bases da produção do conhecimento dessa geografia do trabalho realizada por Strauss (2018) investiga a ontologia e a epistemologia dessa subdisciplina. Para a autora, do ponto de visto ontológico, a vulnerabilidade é inerente ao corpo e as relações sociais e é sempre relacional, portanto, não procura retornar a um estado de segurança relacionados a normas padrão de relações de emprego. É o que faz a epistemologia da precariedade, por outro lado, pois mapeia cuidadosamente, analisa e procura frequentemente intervir no debate sobre regulação, direitos e distribuição da justiça.

Em momento anterior, Scott e Storper (1986) avaliaram as transformações do sistema capitalista a partir da década de 1970 e seu impacto nos sistemas territoriais e, igualmente,

os resultados dessas transformações atuando decisivamente na forma como o capitalismo, a produção e o trabalho desdobraram-se diante da internacionalização das relações econômicas e sociais. Notadamente os autores referem-se às articulações dos sistemas internacionais ao realizarem as devidas pressões nas economias nacionais a fim de ajustá-las às suas condições no campo das relações de classes, de políticas estatais, entre outros aspectos.

O trabalho, no dizer dos autores, não deve ser abstraído de seu contexto social, sob o risco de ser analisado em uma lógica meramente técnica e funcional. Além disso, os novos processos de trabalho, consequência das mudanças técnicas e organizacionais no interior da produção, quando incorporadas ao lugar de trabalho, acabam por criar formas particulares de domínios para as interações entre capital e trabalho, tal esfera de dominação é presidida pelo meio geográfico (*spatial milieu*), por meio do qual as relações sociais são formadas.

Há, de fato, uma tentativa de renovação metodológica, contudo, calcada no entendimento geográfico a partir do processo do trabalho. O grande risco, notadamente, envolve a ocultação do espaço geográfico como objeto da geografia, e sua diluição em uma análise em que o processo de trabalho obscurece uma tradição de conceitos geográficos.

Essas advertências estão presentes em Castree (2007) e são válidas, quando o autor preconiza o uso dos conceitos geográficos, como: espaço, lugar, território etc., de maneira mais precisa e consistente nos estudos em geografia com a temática do trabalho. Além disso, não há possibilidade de disjunção entre aspectos relativos ao emprego de um grupo ou indivíduo e de sua existência em sentido amplo. Entretanto, os problemas da confluência entre espaço e trabalho não cessam nas ideias dos países do norte.

O PENSAMENTO GEOGRÁFICO BRASILEIRO E A GEOGRAFIA DO TRABALHO

Classificar e expor uma produção geográfica sobre o trabalho no Brasil consiste em tarefa complexa e não está ao alcance deste trabalho inicial, na medida em que há uma ausência de rigor conceitual e explicativo, segundo Moreira (2002), com relação a essa temática na geografia.

Tal empresa se complica ainda mais devido a existência de poucos grupos, ou de linhas de pesquisas, tanto aqueles financiados pelas instituições de fomento à pesquisa (CNPq), como grupos autônomos inclinados a tecer uma colaboração metodológica sobre o que se produz no país e no exterior sobre essa temática.

O enfoque de Moreira (2002, p. 21)⁷ é direcionado às mudanças do mundo do valor-trabalho, logo, denomina-se “[...] geografia do trabalho ao tratamento analítico do tema a partir das categorias geográficas”.

O autor parte do pressuposto das complexas metamorfoses que alteraram a base e os pilares da sociedade industrial (a sociedade do trabalho), deslocando o centro de gravidade da indústria para as finanças, e assim alterando a forma e o processo da acumulação do capital.

O que inclui mudanças, portanto, nos termos da relação das esferas econômicas da produção e da circulação e a natureza dos conceitos e formas clássicas do trabalho, do valor e do valor-trabalho do mundo da indústria.

A mudança qualitativa no tratamento dessa temática pela geografia parte das críticas ao principal representante da chamada geografia do trabalho: o geógrafo Pierre George (BITETI, 2003; NUNES, 2002). Este seria o único a utilizar a expressão geografia do trabalho como tema em sua extensa obra, contudo como observa Moreira (2002), George produziu muito mais uma sociologia das ocupações e uma economia do emprego em seus escritos.

A partir disso, Moreira (2002) elabora o que viria a ser suas teses para uma geografia do trabalho. Antes, realça não se tratar de mais uma subdivisão da geografia, mas sim da utilização das categorias da paisagem, território e do espaço a fim de explicar o tema do trabalho.

Dentre suas inúmeras categorias de análises: (des)naturalização; (des)terreação; (des)territorialização do homem; excedentes etc. seu destaque maior é atribuído a paisagem, esta responsável pelo início e término de todo o processo de análise em geografia. Enquanto o território refere-se ao recorde da paisagem expressando um domínio de alguma relação ou de um corpo. Já o espaço representa a estrutura invisível da sociedade. Instituídos tais entrelaçamentos, a lógica metodológica subjacente procura mapear os objetos presentes na paisagem, logo vislumbrando a ordenação dos territórios para, de fato, tratar com a estrutura do espaço responsável por revelar, grosso modo, a dialética dos reinos da necessidade e da liberdade.

Outra linha de análise considerável relaciona a análise geográfica com a questão da mobilidade do trabalho diante da falência dos pressupostos da modernização, com forte inspiração na obra de Robert Kurz. Nessa perspectiva, o trabalho segue, resumidamente, a teoria da crise da modernização e da territorialização do capital, responsável por formar, dentre outras coisas, as escalas territoriais historicamente determinadas pelo processo de acumulação (HEIDEMANN; TOLEDO; ROSEN, 2014).

Uma geografia assim estabelecida encontra nos impactos de uma reestruturação produtiva, umas das explicações à organização do espaço, o mesmo que encerra em si uma classe trabalhadora diluída e passiva diante dos imperativos do capital (SILVA, 2008). Entretanto, nessa perspectiva, também há possibilidade de escolher uma determinada categoria da classe trabalhadora a fim de revelar a problemática da mobilidade do trabalho através de suas redes sociais, esta considerada a base de um desencantamento (GOMES, 2007).

Tributário dessas pesquisas, Thomaz Junior⁸ (2002; 2004; 2005) não realiza outra coisa senão elevar ao máximo a geografia do trabalho a uma perspectiva teórica e metodológica autorizada a uma leitura geográfica do trabalho. Por isso o marxismo, mais uma vez, presente em toda sua obra é chamado a preencher os interstícios da análise geográfica, renovado, não ortodoxo, além de outros predicados.

O trabalho e a classe trabalhadora correspondentemente despontam como o próprio objeto de conhecimento, no qual os conceitos geográficos desempenham a mediação dita necessária. A inferência, ainda que preliminar, confere a dimensão geográfica do trabalho, a reconstrução do liame entre o homem e natureza, ou sociedade e espaço que o capital fragmentou, talvez, o ponto de partida para o entendimento do espaço total. O mundo do trabalho no campo e na cidade, os movimentos sociais e sua práxis, os sindicatos e sua falência atual, além da modernização capitalista compõem temáticas frequentes privilegiadas pelo autor.

Outros pesquisadores, tal como Castilho (2008), atuando em âmbito local, ressalta o papel do trabalho na produção do espaço e na melhoria das condições da classe trabalhadora através de alternativas potencialmente distintas de organização de novas atividades econômicas. Um discurso que pretende refutar a eterna subjugação dos trabalhadores ao capital.

Há uma propensão em escolher, dentre os inúmeros elementos do movimento da totalidade, uma variável e procurar a dimensão espacial da produção e do cotidiano dos trabalhadores exclusivamente em uma fábrica (FRANCA, 2004). Ou mesmo, eleger a categoria trabalho como o centro da análise geográfica, o que não deixa de gerar contestações quando se trata da constituição do espaço social total (CASTRO, 2008).

É importante notar as diversas opções e recortes metodológicos, em função de temas diversos incorporados a geografia quando se trata de relacionar o trabalho e sua dimensão espacial ou territorial. Desde a relação capital-trabalho, as discussões não menos controversas de gênero na geografia, a busca da dimensão espacial de classes, enfim, dentre as inúmeras possibilidades de pesquisas, o discurso do específico, do fragmento reaparece e afasta um caminho totalizante e dinâmico, tal como a atual realidade complexa do mundo.

A COMPLEXIDADE DO MUNDO E AS POSSIBILIDADES DOS LUGARES

Atingir a verdade pode ser impossível, mas contribuir para o saber humano em conformidade com princípios, como escreveu Sartre (1966) é imprescindível. Diante disso, as inquietações partem das transformações porque passa o mundo no período atual, sobre o que seria esse mundo novo marcado pelo aumento paradoxal de relações seletivas generalizadas de um lado, e por um afastamento de concepções totalizantes diante da exponencial complexidade dos problemas sociais, de outro.

O reconhecimento de distintas possibilidades do fazer geográfico, daquilo que já foi produzido por diversos autores e a proposição de uma abordagem igualmente inédita envolve uma construção lenta do método. Por isso, a discussão não é sobre geografia, sua delimitação precisa no campo mesmo das ciências, a busca eterna da análise geográfica de determinado fato, mas sim estabelecer a união de elementos abstratamente daquilo que constitui o espaço geográfico hoje.

As atuais elaborações teóricas sobre os processos de transformação do mundo encontram, repetidas vezes, explicações no campo da economia, da política, da cultura, de modo geral, como instâncias majoritárias no campo do conhecimento científico. Entre essas disciplinas, estão: a economia, a arquitetura, a sociologia urbana, etc. que procuram, a seu enfoque e vocabulário específicos, elaborar teorias sobre o funcionamento do espaço geográfico. Trata-se daquela clássica crítica feita por Racine e Rouvre (1982, p. 57) segundo a qual o campo disciplinar da geografia não oferece “uma’ geografia, mas um somatório de “geo-grafias”, devido a carga ideológica reinante.

No mesmo sentido a crítica apresentada por Santos (2008b) refere-se à especialização extrema das ciências, principalmente sociais, que acabam por distanciar uma teoria geral do espaço, tanto em relação a sua elaboração teórica como a sua realização de ordem prática.

Talvez a grande tarefa do conhecimento geográfico no período atual seja captar os processos no movimento da totalidade responsáveis por reconfigurar os lugares e refuncionalizar as atividades dos homens, para em seguida, conectá-lo a outros elementos do espaço.

Isso implica uma mudança nas ideias vigentes a fim de atingir uma renovação na política e revelar as diversas determinações que compõem a realidade do mundo atual, repleto de desigualdades, que decorre, necessariamente, do uso distinto do território pela população, pelas empresas, pelas instituições e sua divisão entre as pessoas e lugares. Trata-se de considerar o espaço de todos, do convívio mútuo, porém desigual, tal como o fez Santos (2008a).

No período da globalização, em que o meio-técnico-científico-informacional é sua clara expressão, o trabalho e suas relações se manifestam em um novo meio geográfico e organizacional, cuja motivação não emana, necessariamente, do lugar, mas sim, a partir de determinações externas, em nível mundial.

Porém, com a fragmentação do território, dada a intensificação da divisão do trabalho mundial, diversos tipos de objetos são produzidos para determinados tipos de

trabalho, a fim de responder as exigências de uma produção cada vez mais específica, sob um comando distante, isto é, separado materialmente do local de produção.

A constituição desse novo meio geográfico marcada pela fluidez necessária ao processo de produção em sentido amplo cria novas solidariedades, ao mesmo tempo em que rompe com a vida de relações comuns marcadas pela contiguidade espacial.

Por isso que a destinação ou criação de infraestruturas vinculadas somente à lógica empresarial, de sua produção materialmente dividida, por exemplo, afeta toda a sociedade, incluindo a força de trabalho local, que acaba reconstruindo outra lógica, aquela da sobrevivência.

As geografias que as empresas, as instituições, as pessoas requerem sem o que elas não se reproduzem, são produzidas muito mais rápidas no mundo atual. Tal método não focaliza exaustivamente um único elemento do espaço geográfico, tal como o processo de trabalho, sua organização, disciplinarização do tempo de trabalho, quantidade de produção, entre outros aspectos, mas sim coloca o território e seu uso, porque agora historicizado, no centro da análise sobre os problemas da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal ressalva no tratamento da geografia com a categoria trabalho apresentada nesse texto assinalou a preocupação com a especialização do conhecimento científico na explicação geográfica e as inquietações na busca de uma construção teórica apta a incorporar o trabalho na evolução do espaço geográfico.

O grande desafio, nesses termos, é conectar tais pretensões em uma teoria do espaço geográfico, que seja ao mesmo tempo, clara e consistente na explicação de tais manifestações com o território, este dotado de conteúdo histórico, através de seu conjunto de conceitos a fim de revelar as dinâmicas dos processos globais e de seu relacionamento com os lugares. Igualmente as variáveis não devem ser reduzidas, ou melhor, o referencial analítico não deve ser centralizado em somente um único elemento.

É preciso que se decida procurar o real significado do espaço geográfico na sua peculiar constituição como uma categoria determinada/determinante, em seu próprio dinamismo com a sociedade, e não em princípios externos ou estranhos de caráter sociológico, econômico, cultural ou somente político.

Na geografia do trabalho anglo-saxônica o espaço ainda se confunde com a paisagem, sendo uma “coisa” a ser utilizada para fins políticos. No Brasil, há a necessidade de ampliar o diálogo entre autores de mesmo escopo em se tratando da crítica da geografia do trabalho.

Há inúmeros trabalhos produzidos no Brasil e no exterior sobre essa temática e esse texto não pretende esgotar, tampouco gerar ineditismo, mas contribuir para o debate sobre distintas concepções daquilo que se convencionou chamar de geografia do trabalho, em sua extensão e nuances, em seus limites e ambiguidades ainda a serem exploradas.

NOTAS

2 “[...] the three volumes of *Capital* [...] are written from the point of view of capitalist accumulation. Nevertheless, this does little to mitigate the fact that such a marginalization of workers as (pro)active, sentient, geographical actors was limiting theoretically, for it presented a world in which workers’ social and spatial practices remained unconnected to the process

of the uneven development of capitalism, a world in which workers were not theorized as being present at the making of the economic geography of capitalism but, instead, were seen to struggle and live within the contours of an economic and social geography created by, and for, capital” Aronowitz (1990) citado por HEROD (2001, p. 5, grifo do autor).

3 Ver Erich Fromm. *Conceito marxista do homem*. 6.ed. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1975.

4 O autor utiliza os termos trabalho, trabalhadores e classe trabalhadora de maneira intercambiável.

5 “[...] All labor markets are locally constituted” (PECK, 1996, p. 95).

6 “[...] *labor markets are socially regulated in geographically distinctive ways* [...] labor regulation has a significant territorial component” (PECK, 1996, p. 106, grifos do autor).

7 Texto consultado quando o autor presidia a coordenação do Núcleo de Estudos de Geografia do Trabalho – NEGT – Departamento de Geografia da Universidade Federal Fluminense – RJ.

8 Coordenador do Grupo de Pesquisa: Centro de Estudos de Geografia do Trabalho (CEGeT) – Departamento de Geografia – Faculdade de Ciências e Tecnologias de Presidente Prudente.

REFERÊNCIAS

ALLARD, S. W.; TOLMAN, R. M.; ROSEN, D. The geography of need: spatial distribution of Barriers to Employment in Metropolitan Detroit. **Policy Studies Journal**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 293–307, 2003. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/1541-0072.00023>. Acesso em: 28 maio 2019.

BITETI, M. de O. A geografia do trabalho em Pierre George. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 9, n. 3, p. 233-242, set./dez., 2003.

BROGAN, P.; TUFTS, S. Labor geography. In: BROGAN, P.; TUFTS, S. **International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology**. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2017. p. 1–9. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781118786352.wbieg0925>. Acesso em: 04 abr. 2018.

CASTREE, N. Labor Geography: a work in progress. **International Journal of urban and Regional Research**, v. 31, n. 4, p. 853-862, dez. 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1468-2427.2007.00761.x>. Acesso em: 04 abr. 2010.

CASTILHO, C. J. M. de. Primeiros apontamentos a uma geografia do trabalho. **Revista de Geografia**, Recife, v. 25, n. 1, p. 67-97, jan./abr. 2008.

CASTRO, E. **O significado do trabalho na constituição da territorialidade dos assentados da Fazenda Ipanema, Iperó-SP**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FRANCA, G. C. **O espaço de trabalho a partir das transformações na fábrica**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

GOMES, S. de C. **O território de trabalho dos carregadores piauienses no terminal da CEAGESP: modernização, mobilização e a migração**. 2007. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HEIDEMANN, H. D.; TOLEDO, C. de A.; BOECHAT, C. A. O trabalho no Brasil: traçado interpretativo de sua história de formação e de sua crítica. **Estudos Avançados**, São

- Paulo, v. 28, p. 55–67, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142014000200005&nrm=iso. Acesso em: 04 set. 2016.
- HEROD, A. From a geography of labor to a labor geography: labor's spatial fix and the geography of capitalism. *Antipode*, v. 29, n. 1, p. 1-31, jan. 1997.
- HEROD, A. **Labor Geographies: workers and the landscapes of capitalism**. New York: Guilford Press, 2001.
- MASSEY, D. **Spatial divisions of labour**. London: Macmillan, 1984.
- MOREIRA, R. Teses para uma geografia do trabalho. *Ciência Geográfica*, Bauru, v. 2, n. 22, p. 19-23, maio/ago. 2002.
- NUNES, F. G. O “Lugar” do trabalho na geografia econômica: reflexões preliminares. *Ciência Geográfica*, Bauru, v. 8, n. 23, p. 9-13, set./dez. 2002.
- ORTEGA Y GASSET, J. **A rebelião das massas**. São Paulo: Martins Fontes, 1967.
- PECK, J. **Work-Place: the social regulation of labor markets**. New York: Guilford, 1996.
- RACINE, J.-B.; ROUVRE, J. Perspectives critiques pour une géographie du travail [Réflexions sur les « Populations actives » de Pierre George]. *Espace Géographique*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 56–66, 1982. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/spgeo_0046-2497_1982_num_11_1_3706. Acesso em: 06 abr. 2019.
- RUTHERFORD, T. De/Re-Centring Work and Class?: a review and critique of labour geography. *Geography Compass*, [s. l.], v. 4, n. 7, p. 768–777, 2010. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1749-8198.2010.00328.x>. Acesso em: 11 maio 2019.
- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008a.
- SANTOS, M. **Da totalidade ao Lugar**. São Paulo: EDUSP, 2008b.
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SARTRE, J.-P. **Questão de método**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1966.
- SCOTT, A.; STORPER, M. (orgs). **Production, work, territory: the geographical anatomy of industrial capitalism** Boston: Allen and Unwin, 1986.
- SILVA, I. C. A. **A mobilidade do trabalho sob o impacto da reestruturação produtiva: estudo das tendências migratórias em Santo André**. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- STRAUSS, K. Labour geography I: towards a geography of precarity? *Progress in human geography*, [s. l.], v. 42, n. 4, p. 622–630, 2017.
- STRAUSS, K. Labour geography II: Being, knowledge and agency. *Progress in human geography*, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 150-159, 2018.
- THOMAZ JÚNIOR, A. **Geografia passo-a-passo: ensaios críticos dos anos 90**. Presidente Prudente: Centelha, 2005.
- THOMAZ JÚNIOR, A. **Por trás dos canaviais, os “nós” da cana: a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista**. São Paulo: Annablume/ FAPESP, 2002.
- THOMAZ JÚNIOR, A. (org.) **Geografia e trabalho no século XXI**. Presidente Prudente: Centelha, 2004. 3 v.

MAPEAMENTO E ANÁLISE DA PAISAGEM DE TRÊS ÁREAS DISTINTAS DO PANTANAL DO ABOBRAL¹

MAPPING AND LANDSCAPE ANALYSIS OF THREE DISTINCT AREAS OF PANTANAL DO ABOBRAL

CARTOGRAPHIE ET ANALYSE DU PAYSAGE DE TROIS ZONES DISTINCTES DU PANTANAL DO ABOBRAL

Paola Vicentini Boni²

Mauro Henrique Soares da Silva³

Adalto Moreira Braz⁴

RESUMO: O Pantanal é considerado uma planície deprimida e inundável com uma complexidade paisagística única, devido à grande extensão territorial necessita de divisão de sub-regiões, por isso o presente estudo está localizado no Pantanal do Abobral. O objetivo deste trabalho é realizar o mapeamento das unidades de paisagem dispostas com legislação ambiental diferenciadas e posteriormente analisar a organização e o quantitativo das unidades de paisagem. Para isso, os procedimentos foram realizados a partir de técnicas de geoprocessamento para o mapeamento de unidades de paisagem utilizando imagens do satélite CBERS-4, sensor PAN e *Google Earth Pro* processadas no SIG *ArcGis* 10.6. A partir do mapeamento e análise dos dados quantitativos e da espacialização das unidades, verificou-se diferenças entre os três quadrantes, como a pastagem e formação campestres são as principais unidades de paisagem devido principal atividade econômica, a pecuária.

Palavras-chave: Unidades de paisagem. Pecuária. SIG. Pantanal. Mapeamento.

ABSTRACT: The Pantanal is considered a depressed and floodable plain with a unique landscape complexity, due to the large territorial extension it needs to be divided into sub-regions, therefore this study is located in the Abobral's Pantanal. The objective of this work is to map the Pantanal landscape units in areas subject to differentiated environmental legislation. For this, the procedures were performed using geoprocessing techniques for mapping landscape units using CBERS-4 satellite, PAN sensor and Google Earth Pro images processed in the GIS *ArcGis* 10.6. From the mapping and analysis of the quantitative data and the spatialization of the units, differences were found between the three quadrants,

1 Agradecimento a Fundect, CAPES e a UFMS pelo apoio a pesquisa.

2 Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFMS/Três Lagoas). E-mail: paolavicentiniboni@gmail.com.

3 Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Câmpus de Três Lagoas. E-mail: mauro.soares@ufms.br.

4 Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (UFG/Regional Jataí). E-mail: adaltobraz.geografia@gmail.com.

Artigo recebido em janeiro de 2020 e aceito para publicação em outubro de 2020.

especially in relation to pasture and campestrian vegetation, which are the main landscape units due to the predominant economic activity in the region, the livestock.

Keywords: Landscape units. Livestock. GIS. Pantanal. Mapping.

RESUME: Le Pantanal est une plaine alluviale entouré de crêtes, doté d'une singulière complexité paysagère. Sa grande extension territoriale impose une division en sous-régions, le Pantanal do Abobral étant la sous-région retenue pour cette étude. L'objectif de ce travail est de réaliser une cartographie des unités du paysage du Pantanal étant sous l'emprise de la législation environnementale différenciée. Pour ce faire, différentes techniques de télédétection ont été retenues dans l'optique de réaliser une cartographie des unités du paysage, à partir des images satellites CBERS-4, capteur PAN et Google Earth Pro, traitées dans un SIG sous ArcGis 10.6. Grâce à la cartographie, à l'analyse des données quantitatives et à la spatialisation des unités du paysage, nous avons pu vérifier des différences entre les trois parcelles, principalement en ce qui concerne les zones de prairies cultivées pour l'élevage et les prairies sauvages, qui se trouvent en majorité dans la zone d'étude en raison de l'activité économique dominante dans la région, à savoir l'élevage.

Mots clés: Unités du paysage. Élevage. SIG. Pantanal. Cartographie.

1 INTRODUÇÃO

A paisagem é uma das categorias de análise da Geografia que possui um caráter de síntese, envolvendo além de outras categorias, a exemplo do espaço, e a relação dos elementos que compõem o seu sistema. Assim, estudos relacionados à paisagem quando integrados são capazes de compreender a inter-relação de seus elementos naturais e antrópicos, bem como a dinâmica que influenciam as diferentes paisagens.

As concepções sobre paisagem são vastas e não deve se prender apenas aos aspectos do campo do visível, a paisagem é complexa e necessita de uma percepção global, tal como Bertrand (1971) acreditava. Nesta pesquisa buscou-se utilizar a concepção que pudesse agregar os elementos naturais e as influências antrópicas, pois o homem é compreendido como um agente modificador da paisagem e, portanto, participante de sua dinâmica e estrutura. Portanto, compreende-se a paisagem como o resultado de uma combinação dinâmica de elementos geográficos, biológicos e antrópicos, sempre em evolução (BERTRAND, 2004).

Como visto os estudos voltados para a paisagem demonstram grande complexidade. A presente área de estudo possui paisagens complexas e diversas localizadas no Pantanal que atualmente é reconhecido como Reserva da Biosfera Mundial pela Comissão Internacional do Programa MaB (*Man and the Biosphere*), tornando-se a Reserva da Biosfera do Pantanal (RBPan).

O Pantanal está localizado entre as coordenadas 58° 35'W; 15° 28'S e 54° 43'W; 22° 12' S, com área de aproximadamente 600.000km² se estendendo por países como o Brasil, Bolívia e Paraguai. No Estado de Mato Grosso do Sul, sua área total é de aproximadamente 135.000km² com altitudes variando de 80m a 190m (ASSINE, 2003; ASSINE; SOARES,

2004). É considerado uma bacia sedimentar, localizada no interior da Bacia do Alto Paraguai (BAP) de característica deprimida, plana e sazonalmente inundável, cuja rede de drenagem é comandada pelo rio Paraguai (FRANCO; PINHEIRO, 1982).

Neste trabalho adotou-se o estudo amostral de paisagens do Pantanal do Abobral que se localiza ao sul do Pantanal Sul- Mato-grossense. A planície pantaneira do Abobral é composta por diferentes unidades de paisagem, que desempenham funções importantes para a biodiversidade local como as cordilheiras, capões, formações campestres, florestas ripárias e outras (FRANCO; PINHEIRO, 1982).

As unidades de paisagem dispostas no Pantanal do Abobral (Figura 1) vem sofrendo cada vez mais pressões antrópicas. Sabe-se que a principal fonte econômica do Pantanal é a pecuária, ao passo que autores como Adámoli (1982), Silva *et al.* (1998), Padovani, Cruz e Padovani (2004), Ravaglia *et al.* (2010), Silva (2012), Sepúlveda (2016), Andrade (2017) e Silva, Gradella e Decco (2017) identificaram ainda que esta é a atividade de maior impacto em relação as influências de modificação e alteração da paisagem pantaneira.

Destaca-se a importância da cartografia (Figura 1) para estudos geográficos de cunho ambiental, afirmando que tal atividade é fundamental para que pesquisadores possam analisar a paisagem numa outra ótica (imagens de satélite), permitindo sistematizar as relações sociais e naturais que se manifestam através de diferentes unidades de paisagem. Assim, os mapas de paisagem devem ser integrados (síntese) e interpretativos (BERTRAND; DOLLFUS, 1973).

O Pantanal do Abobral recebeu estudos sobre suas áreas aptas para a atividade de pecuária extensiva, Cunha, Pott e Gonçalves (1985) constataram que, de início, a pecuária se limitava apenas em áreas de pastagens nativas, porém, com o acontecimento de cheias excepcionais, a partir de 1985, a criação do gado no Abobral passou a diminuir, mas voltou a crescer, conforme os pecuaristas passaram a utilizar áreas florestadas não inundáveis, conhecidas regionalmente como cordilheiras e os capões, como áreas de pastagens. Na maioria das vezes a vegetação nativa era suprimida, para “facilitar” a expansão da pecuária (RAVAGLIA *et al.*, 2010).

Andrade (2017) constatou que os dados apresentados evidenciam a diminuição da vegetação nativa (arbórea) e de corpos hídricos. Em contrapartida constatou o aumento dos campos, pastagens e de formação monodominante. Desse modo, reforça-se a premissa de que a pecuária exerce influência sobre as unidades de paisagem de caráter natural (SILVA *et al.*, 1998; TOMAS *et al.*, 2009). Por isso, reafirma-se a relevância dos estudos que avaliem a atuação dos impactos e da pressão antrópica na paisagem do Pantanal, como justificativa para esta pesquisa.

Desse modo, as unidades da paisagem presentes no Pantanal do Abobral possuem relações integradas, ou seja, suas variáveis estão inter-relacionadas e por esse motivo, neste trabalho as áreas para tal análise serão as cordilheiras de dois quadrantes amostrais, sendo: um quadrante localizado próximo a uma fazenda que atualmente realiza atividades voltadas para o ecoturismo e a pecuária (em menor escala), mas em anos anteriores baseava-se estritamente na pecuária; outro quadrante está localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro (PEPRN).

Justifica-se a escolha dessa unidade da paisagem (cordilheira) devido a sua função de servir como abrigo para a fauna durante os períodos de cheias e, conseqüentemente utilizada

pelos fazendeiros como refúgio para o gado. Há, portanto, um potencial para alterações de sua dinâmica natural, do ponto de vista biogeográfico, as cordilheiras são unidades mais vulneráveis, pelos motivos mencionados, afetadas diretamente pela ação antrópica.

Este trabalho tem como objetivo principal compreender a dinâmica da unidade de paisagem, cordilheira, sob influência da pecuária no Pantanal do Abobral, através da caracterização das unidades de paisagem presentes em três quadrantes diferenciados.

2 METODOLOGIA

O mapeamento está totalmente ligado às etapas de revisões bibliográficas referente as unidades da paisagem do Pantanal do Abobral. Dessa forma, o mapeamento das unidades da paisagem além de identificar, foi também um momento de aprimoramento da escala de mapeamento, podendo assim detalhar unidades da paisagem previamente conhecidas ou ainda delimitando novas unidades da paisagem.

Por isso, Martinelli e Pedrotti (2001) afirmam que as unidades da paisagem é a consequência da relação sociedade-natureza, na qual a cartografia deve ter como compreender fundamentos singulares, como o conhecimento lito-geomorfológico, a vegetação potencial (fitofisionômica), a pedologia como resultados da influência dos processos climáticos regionais e das estruturas litológicas. Talvez, o mais importante seria os resultados no espaço resultantes das relações sociais estimuladas pelas dinamizadas mudanças dos modos de produção que a sociedade vivenciou.

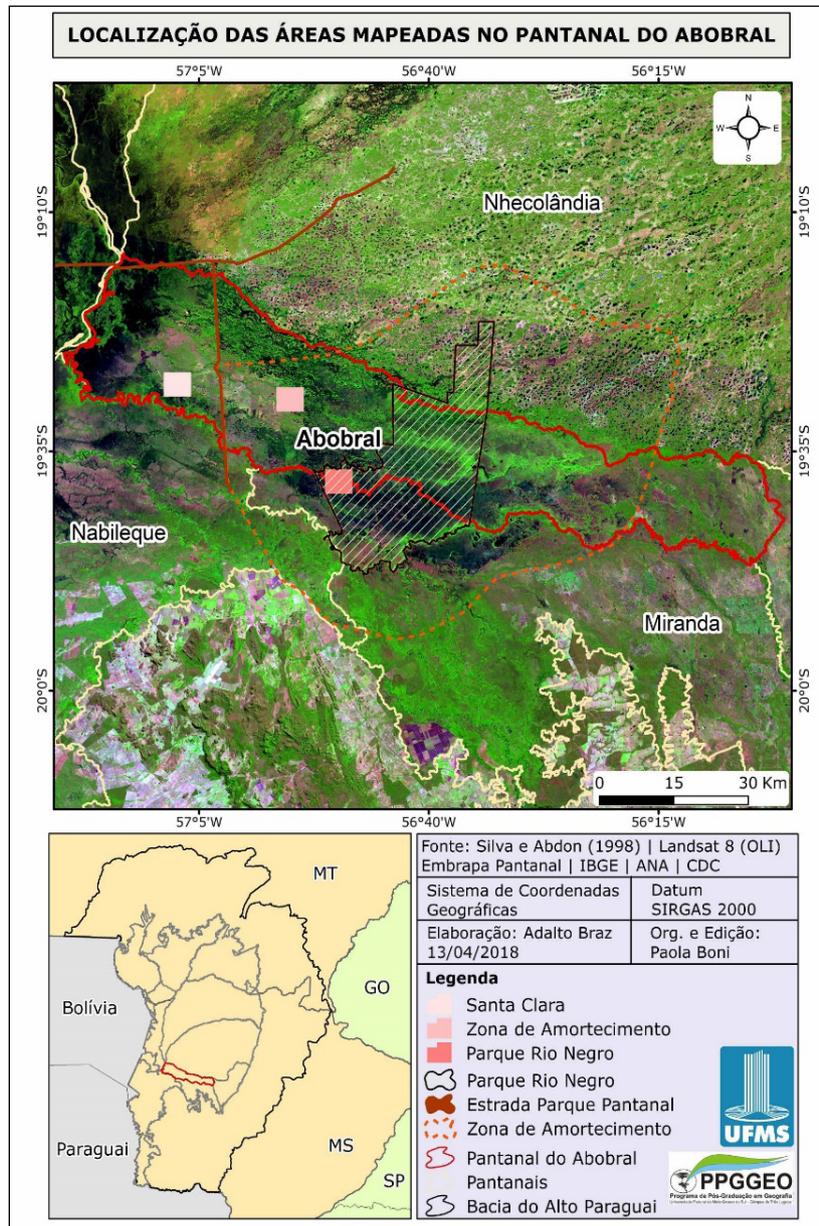
O mapeamento da paisagem tratou de representar as unidades de paisagem, considerando-as como combinações de elementos naturais que reagem de diversas formas às influências antrópicas. Por isso, o mapeamento da paisagem foi elaborado para três áreas distintas no Pantanal do Abobral: Área não protegida, localizada na Fazenda Santa Clara; Área sobre a zona de amortecimento de uma Unidade de Conservação (UC); Área sobre uma UC localizada no Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro.

O quadrante 1 está localizado na Fazenda Santa Clara, a qual baseia suas atividades no turismo, no entanto anos anteriores principal atividade era a pecuária, essa área não possui nenhuma legislação ambiental.

O quadrante 2 e 3 está localizado no Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro que foi criado através do Decreto Estadual N° 9.941 de 5 de junho de 2000, do Estado de Mato Grosso do Sul. A área total é de 78.302,9781ha e seu território abrange os municípios de Corumbá e Aquidauana.

A partir das informações acima, o mapeamento das paisagens levou-se em consideração a particularidade de cada uma das áreas adotadas, fazendo emergir a necessidade de compreender as especificidades da organização das paisagens naturais do Pantanal do Abobral, além de sua dinâmica e respostas para influências antrópicas que tem condicionado diferentes processos na paisagem.

O mapeamento elaborado é um esforço de representação da distribuição espacial das unidades da paisagem, considerando fenômenos naturais e sociais (antrópicos) que transformam a dinâmica da paisagem no Pantanal.



Fonte: Autora, 2019.

Figura 1. Localização das áreas mapeadas no Pantanal do Abobral.

A elaboração do mapa de paisagem ocorreu a partir de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto, utilizando Sistema de Informações Geográficas (SIG) e ressaltou alguns aspectos fundamentais para cartografar as paisagens, como o contributo dos trabalhos de campo associados às imagens de satélite, questão fundamental para visualizar a estrutura vertical e horizontal da paisagem; a inter-relação dos elementos e sua diferenciação no contexto das unidades de paisagem; formas de uso e cobertura da terra, suas condicionantes sobre a paisagem (transformação da paisagem) e a influência das atividades antrópicas que se manifestam através de efeitos distintos conforme os graus de proteção dos territórios em que as paisagens existem; a importância da pesquisa bibliográfica e de materiais cartográficos para corroborar com a definição das unidades de paisagem do Pantanal.

A concepção de mapear unidades de paisagem possibilita a representação da paisagem, em caráter de síntese, através da interação existente entre fenômenos da natureza e da sociedade que poderão contribuir com propósitos e avaliações gerais ou específicas a respeito das condicionantes da dinâmica da paisagem (natural e antrópica), bem como sua relevância para o Pantanal do Abobral.

Em caráter operacional, os mapas foram elaborados a partir da vetorização de imagens de alta resolução disponíveis no *software* Google Earth Pro. A vetorização permite extrair uma elevada quantidade de informações agrupadas detalhadamente em classes, neste caso, unidades de paisagem.

A vetorização é um processo de classificação manual que se dá por meio da fotointerpretação que, conforme explicado por Florenzano (2011), significa interpretar imagens (de satélite) para identificar objetos nelas e atribuir significados a esses objetos. Visto que as imagens de satélite proporcionam uma visão de conjunto e dinâmica da paisagem.

Para o mapeamento da paisagem, a vetorização iniciou-se pela construção de feições (linhas) em formato *Keyhole Markup Language* (KML) representando os limites entre as unidades da paisagem pelo princípio de diferenciação entre as classes. As imagens disponíveis no Google Earth Pro são referentes às datas de: Fazenda Santa Clara (07/09/2018); Zona Amortecimento (07/12/2018); Parque Estadual (30/12/2012 – 11/03/2016 – 25/11/2018).

Posteriormente, utilizou-se de imagens CBERS-4, sensor PAN referente às datas de 11/10/2017 e 23/01/2018. As bandas 2, 3 e 4 de resolução espacial de 10m foram fusionadas com a banda 1 com 5m de resolução espacial resultando numa imagem multiespectral com 5m de resolução espacial na composição colorida de R3 G4 B2. A fusão das imagens foi executada no ArcGIS 10.6.

A próxima etapa, também realizada no ArcGIS 10.6, constou na conversão das linhas em formato KML para o formato *shapefile*, utilizando a ferramenta *KML To Layer*. Prosseguindo com o refinamento da vetorização utilizou-se imagens do satélite CBERS-4, sobretudo nas áreas onde as imagens do Google Earth Pro estavam desatualizadas (anterior à 2018). Após isso, as feições em linhas foram convertidas para polígonos utilizando a ferramenta *Feature to Polygon*.

Com a vetorização da área em polígonos definindo as principais variações entre unidades de paisagem, apoiou-se na fotointerpretação, trabalhos de campo e referencial bibliográfico para definir a nomenclatura das unidades de paisagem e atribuir suas características, no processo de classificação do mapa de paisagem.

Para isso, seguindo as premissas de Bertrand e Bertrand (1986) a vegetação foi tomada como elemento determinante para mapeamento da paisagem. Para os autores, a vegetação está contida na paisagem, que pode ser percebida através de sua diversidade, variabilidade e singularidade, percebida como um todo. Passos (1988) corroborando com Bertrand e Bertrand (1986) afirmou que a vegetação é um dos fatores chaves para definir as paisagens, pois são o reflexo visível da paisagem à escala humana.

Deste modo, definiram-se as unidades de paisagem considerando a ocorrência nos três quadrantes (fazenda, zona de amortecimento e unidade de conservação) dividindo-as em unidades de paisagens naturais e unidades de paisagem sob influência antrópica, resultando nas seguintes classes: infraestrutura, estrada, pastagem, rio, formação monodominante, formação campestre, capão, cordilheira, floresta ripária, baía e corixo.

Algumas unidades de paisagem encontradas no Pantanal, possuem aspectos importantes para esta pesquisa, como as formações monodominantes, segundo Manabe e

Silva (2010), são comuns de Planossolos e Geissolos, ambos possuem a drenagem ruim e permanecem encharcado a maior parte do ano, no entanto os autores não associam as gramíneas exóticas ou nativas, mas sim ao tipo de solo. Em todo Pantanal do Abobral, foi constatado que somente 1,8% ou 95,14km² são encontradas formações pioneiras.

Nesse mesmo sentido, Andrade (2017) explica que essas formações são naturais, porém as alterações antrópicas como o desmatamento beneficiaram o surgimento de mais espécies monodominantes, devido ao seu desenvolvimento a partir da incidência de luz solar. Além disso, o pulso de inundação do Pantanal é um influenciador para as formações monodominantes aumente ou diminua, outro influenciador é o tipo de solo.

Outra unidade de paisagem importante são as cordilheiras (conhecidas regionalmente por este termo), pontos amostrais da pesquisa, está localizada por meio à pastagem, e apresentam área pouco expressiva no Pantanal do Abobral. Sabe-se que essa unidade representa uma das principais características e singularidades do Pantanal, devido estarem sobre áreas com maior altitude em relação ao seu entorno (geralmente campos). As cordilheiras são alongadas e formadas por espécies arbóreas consideradas cerradão e floresta estacional (POTT; POTT, 2009).

As formações campestres são as unidades de paisagens mais comum e as que sofrem maiores modificações na planície pantaneira, mesmo sendo a melhor representação a paisagem do Pantanal enquanto um grande complexo de áreas alagáveis.

No entanto, é preciso mencionar que nos períodos mais intensos de inundação, formações campestres se tornam áreas inundáveis (periodicamente). É importante compreender que as formações campestres são formações compostas por campo limpo e campo sujo, que se diferenciam devido o campo sujo apresenta uma maior quantidade de espécies lenhosas (CRISPIM *et al.*, 2009).

Estes campos são caracterizados pode serem unidades de grande extensão (até mesmo em todo o Pantanal brasileiro) que se tornam áreas úmidas (solo encharcado) condicionadas aos períodos (sazonalidade) de inundações no Pantanal. O relevo é considerado plano e em alguns pontos suavemente deprimido, composto na maior parte por gramíneas (naturais desta região).

Os campos limpos também, caracterizados como unidades abertas com relevo plano formados por gramíneas e vegetação rasteira. O campo sujo também possui expressividade nesse quadrante, com de extensão, diferenciando-se apenas pela presença de arbustos distribuídos de forma espaçada.

A quantificação das áreas das unidades de paisagem e a composição do mapa temático foram elaborados também no ArcGIS 10.6. A construção das tabelas e gráficos ilustrando o quantitativo e distribuição das unidades de paisagem em cada quadrante mapeado se deu pelo *software* Excel (2013).

Por fim, após a finalização do mapeamento dos três quadrantes, referente as três áreas de estudo, realizou-se o campo de confirmação. Ratificando, Martinelli e Pedrotti (2001) acreditam que o ato de suprimir as unidades da paisagem seria uma forma de apresentar conjuntos espaciais, com identidades peculiares e marcantes de agrupamentos de lugares caracterizados através dos seus atributos individualizados pela pesquisa.

O mapeamento da paisagem sugere uma expectativa de avaliação, por meio de subsídios cartográficos, da importância da proteção de áreas no Pantanal e como isso tem garantido que as paisagens naturais não sejam impactadas por atividades antrópicas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A configuração paisagística em distintas áreas do Pantanal do Abobral

De um modo geral, os quadrantes não apresentaram tendência ou homogeneidade, ou seja, em cada um dos quadrantes encontrou-se uma organização distinta na configuração paisagística local. Este fato chama atenção, embora os quadrantes se localizem na mesma região do Pantanal, há uma disposição variada e discrepante entre a predominância e relevância das classes de paisagem identificadas no mapeamento do Abobral.

No quadrante 1, localizado na Fazenda Santa Clara – área sem legislação ambiental, identificou-se um predomínio da pastagem como principal elemento visível da paisagem. A pastagem é preponderante em todo o quadrante, em meio as formações campestres, ambas utilizadas como para a expansão da pecuária.

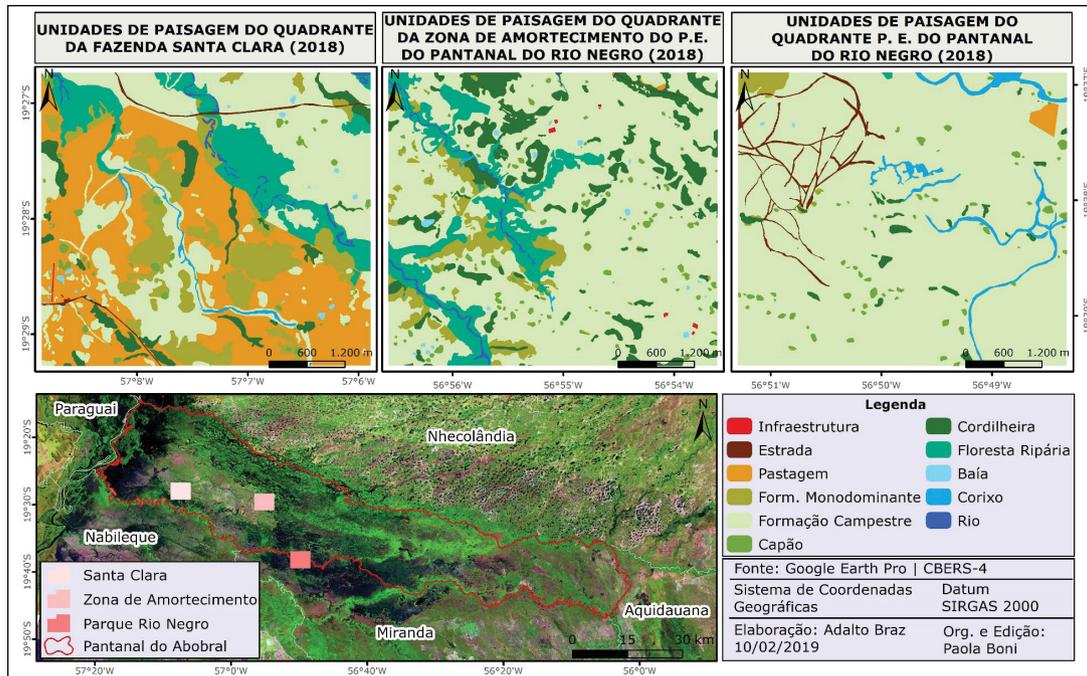
Ainda é notável no mapa as “manchas” de formação monodominantes principalmente em áreas de pastagem, quando comparada a áreas de campo. As formações dominantes podem ser consideradas o resultado da ação antrópica, como por exemplo Silva e Passos (2018) exemplifica ao tratar da pastagem que vem crescendo na região do quadrante 1 e sofrendo assim pressão pela inserção desmedida da pecuária. Mesmo ainda hoje, não havendo confirmações concretas em relação ao surgimento das formações monodominantes deve-se atentar as características citadas anteriormente.

No quadrante 2, localizado na zona de amortecimento do Parque Estadual do Pantanal do Rio Negro (PEPRN), conforme ilustrado na Figura 2, é visível a diferença expressiva quando comparado aos quadrantes 1 e 2, pois no quadrante referente a zona de amortecimento encontra-se um número maior de áreas consideradas como formação campestre e a pastagem é quase inexistente. As cordilheiras possuem valores significativos e em relação as demais áreas, o quadrante 2 possui maior número de unidades de paisagem consideradas como cordilheira, principalmente na região nordeste do quadrante, bem como a floresta ripária.

É notável que a formação pioneira se encontra em áreas próximas as cordilheiras e formação ripária. Porém, em comparação ao quadrante 1 a área é reduzida, em pelo menos a metade. Isso justifica-se devido a menor pressão antrópica em relação as unidades de paisagem dispostas no quadrante referente a zona de amortecimento.

É perceptível que as unidades de paisagem denominadas cordilheiras, florestas ripárias e capões não se encontram na mesma proporção que o quadrante 2, é quase nula a presença de agrupamentos de vegetação nativa.

Os dois quadrantes possuem semelhanças e diferenças, mas de modo geral o quadrante 2 e 3, ambos localizados em áreas pertencentes ao PEPRN possuem semelhanças como a pouca ou inexistência de pastagem bem como a diminuição de formações monodominantes conforme a menor pressão antrópica sobre o ambiente. Diferentemente do quadrante 1, que é composto por pastagem e poucas áreas de formação campestre com isso as formações monodominantes são excessivamente maiores (Figura 2).



Fonte: Autora (2019).

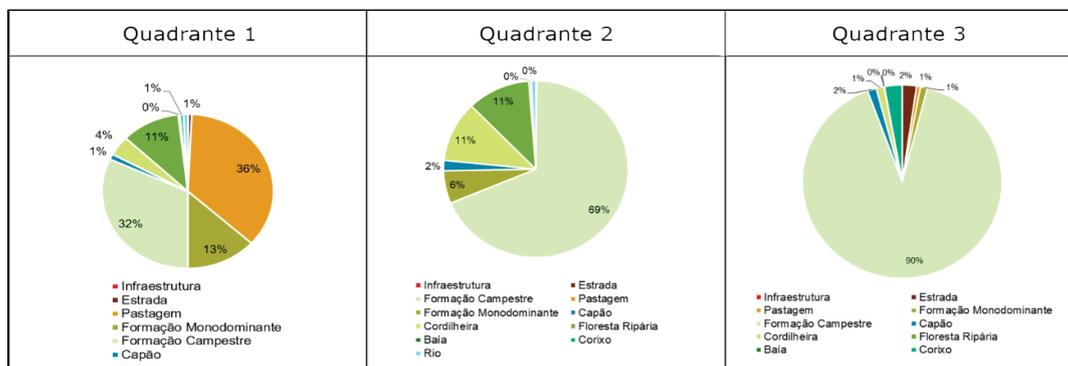
Figura 2. Unidades de paisagem nos quadrantes analisados.

3.2 Quantitativos das paisagens das distintas áreas de estudo

É notável que todos os quadrantes de análise e comparação possuem as mesmas unidades de paisagem, no entanto a organização e distribuição das mesmas são distintos.

No quadrante 1, área localizada próxima a fazenda Santa Clara, nota-se que a pastagem é a unidade de paisagem predominante com área de 876ha, ou seja, 36% da área total analisada (Figura 3).

A pastagem é vista como um elemento de paisagem antrópica, justificado pela inserção de pastagem exótica pelo homem que vem ocorrendo pelo fato de que os pecuaristas e, por vezes, os pantaneiros acreditarem que a produtividade da pecuária seja maior, logo a rentabilidade econômica seria elevada para o produtor rural. No entanto, a introdução de pastagens exóticas se difere dos campos nativos, tanto na dinâmica natural das paisagens quanto na substituição da pecuária tradicional, culturalmente desenvolvida no Pantanal, e dessa forma deixa de ser extensiva para torna-se intensiva (POTT, 1982; RODELA, 2006; AQUINO *et al.*, 2017).



Fonte: Autora, 2019.

Figura 3. Gráfico dos quadrantes analisados.

Além dos prejuízos citados, sob a ótica da biogeográfica ressaltam-se que as consequências envolvem a perda da vegetação natural, que prejudicam corredores ecológicos e afetam o geossistema do Pantanal (SEMAC, 2008). As unidades de paisagem formadas por vegetação arbórea, como cordilheiras e capões também são prejudicadas no Pantanal, pois de acordo com Salis e Crispim (1999), o desmatamento das unidades referidas fazem com que a fauna perca áreas de refúgio ocasionando até a extinção de determinadas espécies (PIMM *et al.*, 1995) e o desmatamento ocorre para a inserção de pastagens.

A região leste e norte demonstra uma mudança relevante em relação as unidades de paisagem da área. As regiões citadas anteriormente demonstram que a predominância formação campestre com 775ha, isto é, 31% do quadrante em estudo. Esta unidade de paisagem apresenta vegetação herbácea nativa, porém é utilizada, na maioria das vezes, como área propícia para criação de gado.

As áreas de formação monodominantes, são expressivas com 322,77ha, quer dizer, 13% do quadrante e localizam-se principalmente nas proximidades das pastagens e cordilheiras. Andrade (2017) acredita que seja um tipo de vegetação que se coloniza em áreas de campo/pastagem, em terrenos argilosos.

Outras unidades de paisagem, como floresta ripária com 270,02ha, respectivamente 11% da área total. Os capões são outra unidade de paisagem que possuem uma quantidade de área limitada no quadrante (27,67ha), ocupando 1% da área total, possuem características semelhantes às cordilheiras, diferenciando-se por formas mais arredondadas. Ambas mantêm sua relevância para as paisagens naturais e gestão da biodiversidade, utilizadas como abrigo da fauna e flora nos períodos de inundação.

O corixo, caracterizado por canais de escoamento temporário ocupam 15ha – 0,6% do quadrante, as baías, que são lagoas de água doce em locais mais deprimidos que seu entorno, possuem 8ha e cerca de 0,3% da área das unidades de paisagem. Ambas estão dispostas em todo o quadrante em áreas reduzidas. O rio Abobral, principal rio da região, está presente ao nordeste e ocupa cerca de 19ha e área de 0,80% aproximadamente.

O quadrante 1, que em anos anteriores baseava suas atividades econômicas na pecuária, mas nos últimos anos sua atuação está sendo voltada para o ecoturismo. Ao analisar o mapa de unidades de paisagem deste quadrante percebe-se que a pecuária deixou resquícios do passado, principalmente em relação à introdução da pastagem exótica.

E essa consequência é perceptível em fazendas próximas a área de estudo, que continuam sendo utilizadas para a pecuária extensiva o que explica a presença tão expressiva da pastagem em grande parte do quadrante. Porém, é importante ressaltar que os caminhos/trilhos de gado não são significativos nesse quadrante, mostrando assim que as atividades de pecuárias estão em processo de diminuição nos últimos anos.

As atividades turísticas no Pantanal se consolidaram após o IBAMA e a EMBRATUR criarem as diretrizes para uma política nacional de ecoturismo no ano de 1994, considerando como ecoturismo todas as atividades turísticas que utilizam o patrimônio natural e cultural de forma sustentável e busca pela sua conservação (SEMAC, 2008).

Esta iniciativa tem contribuído para frear a expansão das pastagens sobre unidades de paisagem naturais e ressignificar as paisagens naturais do pantanal que, além de sua grande importância para a conservação deste complexo, podem agora ser consumidas por turistas e contribuir para formas alternativas e menos nocivas de economia regional.

No quadrante 2, constatou-se que a unidade de paisagem predominante é a de formação campestre com 1667ha, ou seja, 68% da área total. As áreas de campos no Pantanal são

utilizadas para a prática da pecuária, no entanto, os longos períodos de cheia. Entretanto, diferente do quadrante 1 (fazenda Santa Clara), no quadrante 2 (zona de amortecimento) não foi identificada a presença exacerbante de gramíneas exóticas. Por isso, nota-se uma quantidade inexpressiva de pastagem nesse quadrante, ocupando 1,5ha, cerca de 0,06% da área.

As cordilheiras são unidades de paisagem bem distribuídas pelo quadrante com 270ha, ou seja, 11% da área. Esta unidade de paisagem é composta por vegetação arbóreas nativas. Portanto, as cordilheiras tornam-se ainda mais relevantes para a conservação das paisagens desta área, sobretudo por serem uma das unidades de paisagens de maior expressividade, depois das áreas campestres.

As florestas ripárias são unidades de paisagem que se destacam a sudoeste do quadrante 269ha, isto é, 11% da área de estudo. O valor expressivo desta unidade de paisagem justifica-se devido à presença do rio Abobral. Em vista do que foi cartografado, as unidades de floresta ripária obedecem a legislação ambiental e se mantém preservadas. A unidade de paisagem denominada rios ocupa 18ha (0,7% do quadrante), baías possui 8ha (0,3% da área de estudo) e corixos 2ha (0,12% da área total), essas unidades de paisagem, possuem pouca expressividade em relação as demais unidades de paisagem.

As formações pioneiras ocupam uma extensão são duas vezes menores com relação ao quadrante 1 (fazenda Santa Clara), tendo aqui 145ha, ou seja, aproximadamente 6% da área total de espacialização das unidades de paisagem. Isso abre margem para a discussão de que as formações pioneiras não estejam somente relacionadas com os solos argilosos, mas que também tenham uma estreita relação com ações antrópicas e a modificação das paisagens naturais, devido a diminuição de vegetação arbórea por exemplo que causa uma maior incidência de luz solar, segundo Andrade (2017).

Os capões, essa unidade de paisagem, possui cerca de 45ha, isto é, aproximadamente 2% da área total. Como já dito, possuem características semelhantes às cordilheiras. No entanto, Queiroz (2018) considera que os capões são fragmentos menores que as cordilheiras dissecadas pela drenagem, pois não há diferenciações pedológicas significativas entre as duas unidades de paisagem. A partir disso, é possível considerar que as cordilheiras na zona de amortecimento não estão em processo de dissecamento a partir dos dados de mapeamento.

Ao visualizar a organização das unidades de paisagem em relação a zona de amortecimento do PEPRN. É notável que as áreas de formação campestre sobressai na forma quantitativa em relação as cordilheiras, as florestas ripárias e a formação monodominante, reduzidas com relação a esta mesma unidade de paisagem no quadrante 1 (fazenda Santa Clara). Os capões, rios, corixos, baías e pastagem foram mapeadas, todavia são menos dominantes em relação as demais unidades de paisagem.

No Quadrante 3, as unidades de paisagem caracterizadas por formação campestres possuem cerca de 90% de todo o quadrante analisado, a vegetação arbórea como as cordilheiras e os capões, são bastante reduzidas, com 30ha (1,2% da área amostral) e 35ha (1,4% da área total analisada), respectivamente, mesmo se comparadas a áreas dos quadrantes 1 e 2 (Santa Clara e Zona de Amortecimento).

As florestas ripárias, também de grande importância para a estrutura das paisagens naturais, possuem áreas inexpressiva neste quadrante. Embora no PEPRN existam alguns corixos, as florestas ripárias foram mapeadas com apenas 1,2ha e cerca de 0,05% da área total. Isso porque essa unidade de paisagem é mais comum nas margens de rios, que não foram mapeados neste quadrante.

Como já dito, os agrupamentos de vegetação arbórea são importantes para a biodiversidade do Pantanal, no entanto é visível que o quadro natural de organização de paisagem do quadrante 3 possa ser um indicativo de que a região do Rio Negro, localização do Parque, possui maiores proporções de área inundável.

Isso, conseqüentemente permite uma menor concentração de fauna, que buscam as unidades de paisagem como floresta ripária, capão e cordilheiras em outras áreas, utilizando a região do PEPRN como “passagem” até chegar em unidades com vegetação arbórea. Por isso, é importante mais uma vez a diminuição de pressão antrópica através da pecuária em relação as cordilheiras das demais regiões do Abobral.

A unidade de paisagem pastagem também foi encontrada com 15ha, isto é, 0,6% do quadrante total. Também foram mapeadas formações monodominantes, com uma área bastante restrita de aproximadamente 27ha, ou seja, 1% da área total.

Dois motivos podem ser apontados para sua ocorrência, como já falado em relação as características pedológicas e o pulso de inundação. Ainda assim, as formações monodominantes devem ser relacionadas com as pressões ambientais ligadas ao desmatamento para a introdução da pastagem exótica que possibilita maiores ganhos econômicos, principalmente no período de cheia.

Pode ser constatado que antes da consolidação da PEPRN a área era utilizada para a pecuária, possivelmente as formações monodominantes encontradas atualmente sejam resquícios de atividades antrópicas ocorridas no passado.

Deve-se levar em conta que antes da área tornar-se PEPRN, era composta por grandes propriedades que tinham a pecuária como principal atividade econômica, inclusive a área onde atualmente encontra-se a sede do parque, gerenciava a criação de gado de corte e para isso introduziam pastagens cultivadas. Assim, essa área caracterizada como pastagem é, possivelmente, um resquício econômico e cultural do passado no qual ainda não foi regenerado pela dinâmica das paisagens naturais.

É importante compreender que a pastagem foi a classe de maior destaque nos quadrantes 1 e 2, devido a sua importância cultural e econômica na região. Sabe-se que por meio de estudos culturais, sociais e ambientais que a pecuária faz parte do Pantanal, inclusive sendo considerada como um símbolo cultural da região. No entanto, a quantidade de animais em determinadas áreas pode causar prejuízos as unidades de paisagem presente na área, ainda mais de uma Unidade de Conservação. Por isso, são necessárias medidas de fiscalização sobre a permissão em relação a pecuária em áreas no interior do PEPRN.

Através da realização do trabalho de campo na área foi possível notar grandes marcas da pecuária em relação a paisagem singular do Pantanal do Abobral, principalmente no quadrante 1, com pastagens exóticas, e no quadrante 2, com pastagem nativa.

A conscientização sobre o manejo da pecuária e demais atividades na zona de amortecimento é crucial para a preservação da paisagem do Pantanal. É necessária legislação mais eficaz, com fiscalização adequada. Todas essas medidas não significam a proibição da pecuária, atividade econômica mais importante do Pantanal, ou da agricultura, mas sim medidas que instrua o pecuarista e o agricultor a utilizar a área de maneira que não cause degradação ambiental.

Ainda, é perceptível que o documento que viabiliza o manejo na região seja passível de alterações. Principalmente, a partir dos índices de desmatamento crescente no Pantanal como um todo. Assim, a atualização do Plano do Manejo do PEPRN possibilitaria a mudança na legislação e adequações necessários para o melhor uso da biodiversidade do Pantanal.

Analisando o quadrante 3, localizado no PEPRN, a classe mais expressiva são os campos, sobretudo os campos limpos e inundáveis. Essa situação representa as unidades de paisagem mais comuns do Pantanal, pois os campos são utilizados para a criação de gado e são as áreas que passam pelas inundações anuais. Mesmo compreendendo essa dinâmica, é necessário que as demais unidades de paisagem se tornem presentes assim como o campo, pois a cordilheira, os capões influenciam na manutenção da biodiversidade local, tendo como base o que foi proposto pelo Plano de Manejo do PEPRN.

A conscientização sobre o manejo da pecuária e demais atividades na zona de amortecimento é crucial para a preservação da paisagem do Pantanal. É necessária legislação mais eficaz, com fiscalização adequada. Todas essas medidas não significam a proibição da pecuária, atividade econômica mais importante do Pantanal, ou da agricultura, mas sim medidas que instrua o pecuarista e o agricultor a utilizar a área de maneira que não cause degradação ambiental.

Ainda, é perceptível que o documento que viabiliza o manejo na região seja passível de alterações. Principalmente, a partir dos índices de desmatamento crescente no Pantanal como um todo. Assim, a atualização do Plano do Manejo do PEPRN possibilitaria a mudança na legislação e adequações necessários para o melhor uso da biodiversidade do Pantanal.

Analisando o quadrante 3, localizado no PEPRN, a classe mais expressiva são os campos, sobretudo os campos limpos e inundáveis. Essa situação representa as unidades de paisagem mais comuns do Pantanal, pois os campos são utilizados para a criação de gado e são as áreas que passam pelas inundações anuais. Mesmo compreendendo essa dinâmica, é necessário que as demais unidades de paisagem se tornem presentes assim como o campo, pois a cordilheira, os capões influenciam na manutenção da biodiversidade local, tendo como base o que foi proposto pelo Plano de Manejo do PEPRN.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise a partir do mapeamento deixa claro as diferenças entre as três áreas analisadas, percebe-se que a pecuária, mesmo tendo cunho cultural e econômico para região, traz consequências para a dinâmica natural, principalmente na região que não possui legislação ambiental devido estar mais próximo à Estrada Parque. No entanto, as áreas caracterizadas como Zona de Amortecimento e Zona Primitiva do PEPRN possui menor influência de pastagem exótica e mais ênfase as unidades caracterizadas como formação campestre.

A deficiência referente as cordilheiras e capões, principalmente na Zona Primitiva, mostra a necessidade de uma evolução nessa área no PEPRN, devido a utilização da fauna como abrigo. Além disso, a Zona de Amortecimento se mostra mais características dentro das descrições bibliográficas, devido a presença de cordilheiras, capões e formação campestre.

Ainda se afirma que os dados mapeamentos precisam ser associados a demais aspectos biogeográficos, que serão publicados posteriormente.

REFERÊNCIAS

- ADÁMOLI, J. O pantanal e suas relações fitogeográficas com os cerrados. Discussão sobre o conceito de “complexo do pantanal. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 32., 1982, Teresina. **Anais [...]**. Teresina: Sociedade Botânica do Brasil, 1982. p. 109-119.
- ANDRADE, B. S. **Análise da paisagem de ambientes florestais não inundáveis no Pantanal**

- do Abobral, Mato Grosso do Sul.** 2017. 91 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional) – Universidade Anhanguera-Uniderp, Campo Grande. 2017.
- AQUINO, H. C.; GALVANIN, E. A. S.; NEVES, S. M. A. S.; LIMA, D. Análise da dinâmica de pastagem no Pantanal de Cáceres/MT. **Revista Geo UERJ**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 305-328, 2017.
- ASSINE, M. **Sedimentação na Bacia do Pantanal Matogrossense, centro-oeste Brasil.** 2003. 106 f. Tese (Livre Docência) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.
- ASSINE, M. L.; SOARES, P. C. Quaternary of the Pantanal, West-Central Brazil. **Quaternary International**, v. 114, n. 1, p. 23-34, 2004.
- BERTRAND, C.; BERTRAND, G. La végétation dans le géosystème: phytogéographie des montagnes cantabriques centrales (Espagne). **Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse, v. 57, n. 3, p. 291-312, 1986.
- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Caderno de Ciências da Terra**, n. 13, p. 1-27, 1971.
- BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: um esboço metodológico. **Revista RAEGA**, Curitiba, n. 8, p. 141-152, 2004.
- BERTRAND, G.; DOLLFUS, O. Le paysage et son concept. **Espace géographique**, Toulouse, v. 2, n. 3, p. 161-163, 1973.
- CRISPIM, S. M. A.; SANTOS, S. B.; SORIANO, M. A.; BRANCO, O. D. **Fitofisionomias vegetais e incêndios no Pantanal.** Corumbá: Embrapa, 2009.
- CUNHA, N. G.; POTT, A.; GONÇALVES, A. R. **Solos calcimórficos da sub-região do Abobral, Pantanal Mato-Grossense.** Corumbá: Embrapa Pantanal, 1985.
- FLORENZANO, T. G. **Iniciação em sensoriamento remoto.** 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011.
- FRANCO, M. S. M.; PINHEIRO, R. Geomorfologia. *In*: BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria-Geral. **Radambrasil**, série Geomorfologia. Folha SE. 21 Corumbá e parte da Folha SE. 20, vol. 27. Rio de Janeiro, 1982. p. 161-224.
- MARTINELLI, M.; PEDROTTI, F. A. A cartografia das unidades de paisagem: questões metodológicas. **Revista do Departamento de Geografia**. São Paulo, v. 1, n. 14, 2001.
- PADOVANI, C. R.; CRUZ, L. L.; PADOVANI, S. L. A. G. Desmatamento do Pantanal Brasileiro para o ano de 2000. *In*: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 4., 2004, Corumbá. **Anais [...]**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2004.
- PASSOS, M. M. **Biogeografia e paisagem.** Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 1988.
- PIMM, S. L.; RUSSEL, G. J.; GITTLEMAN, J. L.; BROOKS, T. M. The future of biodiversity. **Science**, v. 269, n. 21, p. 347-350, 1995.
- POTT, A.; POTT, V. J. Vegetação do Pantanal: fitogeografia e dinâmica. *In*: SIMPÓSIO DE GEOTECNOLOGIAS NO PANTANAL, 2, 2009, Corumbá. **Anais [...]**. Campinas, São José dos Campos: Embrapa Informática Agropecuária, INPE, 2009. p.1065-1076.
- POTT, E. B. **Coefficiente de digestibilidade in vitro e teores de proteína bruta, cálcio e fósforo da grama-tio-pedro (*Paspalum oteroi*) no Pantanal Mato-Grossense.** Corumbá: Embrapa-UEPAE, 1982.
- QUEIROZ, R. I. P. **Geoambientes e solos no Pantanal do Abobral, Mato Grosso do Sul, Brasil.** 2018. 82 f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018.

- RAVAGLIA, A. G.; SANTOS, S. A.; PELLEGRIN, L. A.; RODELA, L. G.; SILVA, L. C. F. **Classificação preliminar das paisagens da sub-região do Abobral, Pantanal, usando imagens de satélite**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2010.
- RODELA, L. G. **Unidades de vegetação e pastagens nativas do Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul**. 222 f. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo. 2006.
- SALIS, S. M.; CRISPIM, S. M. A. Fitossociologia de quatro fitofisionomias arbóreas no Pantanal da Nhecolândia, Corumbá, MS. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE BOTANICA., 50., 1999, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau: Sociedade Botânica do Brasil, 1999. p. 236.
- SEMAC. **Portaria IMASUL 098-2008**. Disponível em: www.servicos.ms.gov.br/imasuldownloads/PlanosdeManejo/planomanejoPEPRN.pdf. Acesso em: 08 jan. 2019.
- SEPÚLVEDA, J. J. O. **Conservação, grau de ameaça e monitoramento participativo da biodiversidade por meio do turismo da subregião do Abobral no Sul do Pantanal Brasileiro**. 2016. 90 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional Sustentável) - Universidade Para O Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (Uniderp), Campo Grande. 2016.
- SILVA, J. V. S.; ABDON, M. M.; BOOCK, A.; SILVA, M. P. Fitofisionomias dominantes em parte das sub-regiões do Nabileque e Miranda, Sul do Pantanal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 33, n. especial, p. 1713-1719, 1998.
- SILVA, M. H. S. **Análise da paisagem do Pantanal da Nhecolândia: estudo de caso de Lagoas Salitradas sob a perspectiva do modelo GTP (geossistema, território e paisagem)**. 2012. 279 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Presidente Prudente, 2012.
- SILVA, M. H. S.; GRADELLA, F. S.; DECCO, H. F. Estudo comparativo das variações microclimáticas em distintas unidades da paisagem no Pantanal do Abobral em Mato Grosso do Sul. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas/MS**, n. 26, p. 186-199. 2017.
- SILVA, M. H.S.; PASSOS, M. M. Discurso de a(u)tores da paisagem do Pantanal da Nhecolândia. **Revista Mercator**, Fortaleza, v. 17, p. 1-16, 2018.
- TOMAS, W. M.; MOURÃO, G.; CAMPOS, Z.; SALIS, S. M.; SANTOS, S.A. **Intervenções humanas na paisagem e nos habitats do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009.

OLHARES POLÍTICOS A PARTIR DE OURINHOS, SP, BRASIL: REFLEXÕES SOBRE ESPAÇO, FORMAÇÃO HUMANA, GUERRA HÍBRIDA E O IMPEACHMENT DE ROUSSEF (2016)¹

POLITICAL VIEWS FROM OURINHOS, SP, BRAZIL: REFLECTIONS ON SPACE,
HUMAN FORMATION, HYBRID WAR AND THE IMPEACHMENT OF ROUSSEF (2016)

MIRADAS POLÍTICAS A PARTIR DE OURINHOS, SP, BRASIL: REFLEXIONES SOBRE ESPACIO,
FORMACIÓN HUMANA, GUERRA HÍBRIDA E IMPUGNACIÓN DE ROUSSEF (2016)

Gabriel Grazzini Gabriel²
Nilson Cesar Fraga³

RESUMO: Pululam nos meios científicos e militares que o mundo passa por uma Guerra Híbrida. Dotada de mecanismos sofisticados de serviços geográficos, ideológicos, de engenharia social e guerra psicológica. Em sua “versão brasileira” espalhou-se de forma desigual pelo espaço nacional, atingindo certamente diversas cidades, como a que foi aqui estuda - Ourinhos-SP. Nesse texto, são abordadas duas Unidades de Ensino localizadas em áreas distintas do espaço urbano em questão. O objetivo foi investigar como o contexto espacial e de formação humana, além das práticas espaciais e das consultas midiáticas vivenciadas pelos cidadãos comuns, podem estar associados às opiniões dos mesmos sobre o impeachment de Rouseff (2016). Para isso, na pesquisa em tela, investigou-se as vinculações espaciais, socioeconômicas, ideológicas e midiáticas de estudantes, servidores técnico-administrativos e servidores docentes. A pluralidade de consulta a veículos midiáticos, percebida nas opiniões contrárias ao *impeachment*, é associada a seus contextos histórico-geográficos contemporâneos.

Palavras-chave: Espaço. Práticas espaciais. Guerra Híbrida. *Impeachment* (2016).

ABSTRACT: In scientific and military circles pullulate that the world is going through a hybrid war. Endowed with sophisticated mechanisms of geographic, ideological, social engineering and psychological warfare services. In its “Brazilian version” it spread unevenly throughout the national space, certainly reaching several cities, such as the ones we studied - Ourinhos-SP. In this text, we will approach two teaching units located in distinct areas of the

1 Esse texto busca apresentar as apurações presentes na dissertação de mestrado intitulada “Espaço, formação humana e Guerra Híbrida: o papel da linguagem e da ideologia no impeachment de Rouseff (2016), constatações envolvendo Ourinhos/SP”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina, em 2019.

2 Mestre em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. E-mail: gabrielgrazzini@yahoo.com.br.

3 Pesquisador do CNPq/PQ. Docente do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: nilsoncesarfraga@hotmail.com.

urban space in question. The objective was to investigate how the spatial and human formation context, in addition to the spatial practices and media consultations experienced by ordinary citizens, may be associated with their opinions on Rousseff's impeachment (2016). For this, questionnaires were applied in order to investigate the spatial, socioeconomic, ideological and media links of the student subjects, administrative and technical servers and teaching staff. We advance here that the plurality of media consultations perceived in opinions contrary to impeachment should not be viewed in isolation disregarding their contextual sets.

Keywords: Space. Spatial Practices. Hybrid War. Impeachment (2016).

RESUMEN: Pululan en los medios científicos y militares que el mundo atraviesa por una Guerra Híbrida. Dotada de mecanismos sofisticados de servicios geográficos, ideológicos, de ingeniería social y guerra psicológica. En su “versión brasileña” se extendió de forma desigual por el espacio nacional, alcanzando ciertamente diversas ciudades, como lo que fue estudiada – Ourinhos-SP. En ese texto, son abordadas dos Unidades de Enseñanza ubicadas en áreas distintas del espacio urbano en cuestión. El objetivo fue investigar como el contexto espacial y de formación humana, además de las prácticas espaciales y de las consultas mediáticas vividas por los ciudadanos comunes, pueden estar asociados a las opiniones de estos acerca la impugnación de Rousseff (2016). Para eso, la investigación en pantalla, se indagó las vinculaciones espaciales, socioeconómicas, ideológicas y mediáticas de los estudiantes, funcionarios técnico-administrativos y funcionarios docentes. La pluralidad de consulta a medios mediáticos percibida en las opiniones contrarias a impugnación abordadas y asociadas a sus contextos histórico-geográficos contemporáneos.

Palabras clave: Espacio. Prácticas espaciales. Guerra Híbrida. Impugnación (2016).

INTRODUÇÃO

Pois de todas as formas o capital te dá um tiro. Porque é ele quem faz o mundo dar os seus giros [...] atento com a tecnologia bélica e as inteligências artificiais. [...] relações estreitas, através das janelas inbox. Conversas printadas se transformam em novos documentos [...] Novos lotes de robôs autônomos que precisam apenas um sinônimo[...] Cuidado com o histórico, *print* não some.

O trecho da música *Print*⁴, epígrafe que abre esse trabalho, demonstra a presença da tecnologia e do capital nas vidas e no cotidiano das pessoas, isso em um Brasil carregado de sinais das crises econômicas e políticas que caracterizam o cenário mundial de forma ampla, desde o início do século atual. Essa crise assume diferentes características em respectivos contextos históricos e espaciais. Vive-se o século XXI em sua crueza de abundâncias para minorias abastadas e escassez para a maioria de uma população, pobre demais para fazer parte da opulência do sistema capitalista dessa época. Características estas que transbordam dos níveis materiais aos imateriais da sociedade e vice-versa. Permeando a formação do pensamento humano, em suas instâncias ideológicas e linguísticas, e a concretização material ou não dessas ideias (*práxis*⁵).

O espaço geográfico como objeto da Geografia e categoria de análise, nos moldes elaborados por Milton Santos (2004), merece destaque por suas propriedades de socialidade

que o fazem funcionar como articulador de um feixe de características sociais que compõem a realidade. O conhecimento e a formação do pensamento humano são efetivados na *práxis* contextualizada espacialmente, ou em outras palavras, nas práticas espaciais. As mesmas quando entendidas como a associação entre a contextualização espacial e *práxis*, revelam-se muito férteis para o entendimento dos conflitos sociais contemporâneos. Abordagem que se revela, nem que fragmentada ou parcial, em Lana de Souza Cavalcanti (2011), Marcos Antonio Campos Couto (2010) e Marcelo Lopes de Souza (2013), por exemplo.

Assim, a produção e a reprodução, invariavelmente, provenientes das relações humanas ocorrem no espaço geográfico por meio das práticas espaciais, e geram também imaterialidades, como ideologias propagadas sobre uma raiz econômica e espacial com ramos simbólicos cognitivos e linguísticos. Por tanto, a Formação Humana é vista aqui como algo possível apenas no desenvolver do trabalho em seu sentido filosófico e atrelada a linguagem e a ideologia. Nesse sentido destaca-se Lev Semenovitch Vygotsky (1984) que contempla a linguagem como uma função psicológica genuinamente humana e Mikhail Bakhtin e Valentin Volochinov (2006), onde, para os quais, a ideologia só se permite existir na associação humana (sociedade) e está vinculada a linguagem. Logo se contempla uma propagação linguístico-ideológica por meio das práticas espaciais e do próprio espaço geográfico.

Esses pressupostos teóricos levam a noção de que o mundo, no século XXI, está submerso em condições (e, por tanto, também em conflitos) ao mesmo tempo materiais e imateriais. Assim, os mesmos são de complicada visualização de seus focos e circuitos de batalhas pelo espaço geográfico. Nesse sentido, muitas teorias militares incorporam esse ponto de vista como é o caso da Guerra Híbrida- termo que aparece em documentos oficiais, não oficiais e militares estadunidenses desde meados dos anos 2000 (MONIZ BANDEIRA, 2017) até sua “popularização” pelas mãos de Andrew Korybko (2018). Para o autor, esse tipo de guerra utiliza-se politicamente de serviços de engenharia social, guerra psicológica, perseguição judicial (*lawfare*) e guerra não convencional. Visa reorganizar o Estado alvo, deixando-o a mercê dos interesses do atacante.

Para verificar a efetividade desse ponto de vista, que gira em torno da hipótese de que a linguagem se propaga no espaço geográfico, respeitando sua configuração, a batalha ideológica da sociedade contemporânea passa pela dominação hegemônica da linguagem e suas contradições, realizamos, além dos levantamentos teóricos, observações empíricas e a aplicação de questionários. Nesse texto, as abordagens se deram nas Unidades Eduacionais (UEs) E. E. Josepha Cubas e E.E. Virginia Ramalho, ambas inseridas na dinâmica da segregação residencial encontrada no município de Ourinhos, no estado de São Paulo.

ESPAÇO, PRÁTICAS ESPACIAIS, IDEOLOGIA, LINGUAGEM E OURINHOS/SP NA GUERRA HÍBRIDA

Milton Santos (2004) considera que o espaço é um híbrido, incorporando o processo a sua essência. Define o espaço geográfico como “[...] um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações [...]” (p. 332). O que liga o sistema de objetos ao sistema de ações é a intencionalidade que somente a humanidade possui. Assim, o agir revela a importância do passado e do presente na construção do futuro, sendo que o espaço condiciona, mas não limita a ação.

Em perspectiva parecida, vem Henri Lefebvre (1991) e (2000) com bastante ênfase nas forças produtivas e nas relações de produção⁶ em sua dimensão espacial, e no diálogo

entre infraestrutura e superestrutura. A abordagem de Henri Lefebvre é bastante ampla e contempla as materialidades e as imaterialidades do espaço, assim como seu potencial de elemento conservador ou transformador da realidade de acordo com a relação estabelecida entre sujeito (considerando seu contexto de classe socioeconômica) e espaço. Por conta disso, trabalha a prática espacial como instância das interações sociais.

Marcos Antonio Campos Couto (2010, p. 113), também em uma perspectiva marxista, define as práticas espaciais como práticas sociais de localização e de reconhecimento de pontos de referência; deslocamentos e fenômenos que conformam um determinado conjunto espacial com configuração e limites próprios; conquista e domínio de territórios; representação dos espaços em diferentes escalas; delimitação de espaços e interligação entre eles; entrecruzamento de diferentes conjuntos espaciais. Enquanto Lana de Souza Cavalcanti (2011) associa as práticas espaciais ao cotidiano dos sujeitos.

Marcelo Lopes de Souza (2013) diferencia, incisivamente, o que é prática espacial do que é prática social. Para nós as práticas espaciais servem, sobretudo para “delimitar” a interação do indivíduo ou de uma classe com o espaço. Pois, o espaço sendo muito associado à totalidade é enriquecido com a noção de práticas espaciais no que tange especificamente a quais processos estão ocorrendo naquele recorte, naquele momento. Assim, as práticas espaciais ajudam a definir os processos principais de um determinado fenômeno, ou objeto, principalmente se tratando de análise geográfica.

Ainda no sentido de delimitação (porém, com maior intensidade na delimitação física do que na abordagem do parágrafo anterior) salienta-se, que, Iná de Castro (2005) com suas noções escalares: local, regional, global, traz destaque para o Estado-nação por sua capacidade de centralização e execução de poder. Para a autora, é no espaço, e suas ligações com imaginários, que ocorrem à política e a luta de classes.

Mikhail Bakhtin e Valentin N Volochinov (2006), contemplam a luta de classes travadas nos signos ideológicos por meio da linguagem. Para os autores, essas disputas ideológicas se dão na produção e reprodução de significados e significantes, na qual se destaca a palavra e seu notável poder de assumir variados teores ideológicos. Essas lutas de classes, se recorrermos a Domenico Losurdo (2010), remetem a desdobramentos de cunho práticos, mas associados a um conjunto linguístico - um léxico nas palavras dele.

Esse léxico emana do império e estabelece contato com o restante do mundo em variadas formas e tamanhos de impactos escalares, gerando diversos conflitos, também em variadas formas. Podemos considerar que uma delas é a Guerra Híbrida, já que para Andrew Korybko (2018), a mesma é proferida pelos Estados Unidos da América e possui um viés ideológico e cognitivo muito forte. Antes de retomar a Guerra Híbrida, se faz necessário deter-se sobre a ideologia.

Terry Eagleton (1997) investiga intensamente as obras de Marx em busca de conhecimento sobre o termo, descobrindo um sentido mais político e um mais epistemológico, optando por colocar a ideologia como algo atrelado a prática e a falseabilidade da realidade. Para o autor, formação ideológica emana da formação material, podendo ser produto da consciência de uma classe ou falsificação da realidade, mas no segundo caso, não apenas como o produto direto do controle de uma classe sobre a produção ideológica.

Terry Eagleton (1997) e Mikhail Bakhtin e Valentin Volochinov (2006) possuem visões com nuances diferenciadas sobre a relação entre linguagem e ideologia. Na visão dos dois últimos autores, ideologia e linguagem estão sempre imbricadas, enquanto que para o primeiro, isso vai ocorrer de acordo com as circunstâncias, até o ponto de o autor visualizar

que ideologia possui mais proximidade com o discurso do que com a linguagem. Tenta-se, aqui, extrair uma parcela das duas ideias, como elementos que forneçam indícios do circuito percorrido pela ideologia no espaço. A citação a seguir ajuda nesse sentido:

Nenhum signo cultural, quando compreendido e dotado de um sentido, permanece isolado: torna-se parte da unidade da consciência verbalmente constituída. A consciência tem o poder de abordá-lo verbalmente. Assim, ondas crescentes de ecos e ressonâncias verbais, como as ondulações concêntricas à superfície das águas, moldam, por assim dizer, cada um dos signos ideológicos. Toda refração ideológica do ser em processo de formação, seja qual for a natureza de seu material significante, é acompanhada de uma refração ideológica verbal, como fenômeno obrigatoriamente concomitante. A palavra está presente em todos os atos de compreensão e em todos os atos de interpretação (BAKHITIN; VOLOCHINOV, 2006, p. 38, grifos dos autores).

A citação anterior se fez necessária ao demonstrar que fenômenos reais demandam uma compreensão humana enriquecida pela linguagem e seu principal produto: a palavra. Os autores acima citados, referem-se à propagação de ondas internas à consciência, mas se pode aprofundar a interpretação desta citação se imaginarmos a substituição do termo “superfície das águas” por “espaço geográfico”, e imaginar que essas ondas de significados e significantes ocorram para além do âmbito interno das consciências, mas em conexão com elas, permeando os objetos compositores do espaço geográfico, o que pode contribuir muito para se abordar a disseminação da linguagem e da ideologia pelo espaço.

Retomando a discussão sobre a Guerra Híbrida, é preciso se ter em vista que, no período político de 2013 a 2018, os aspectos linguísticos e ideológicos surgem e se propagam no espaço geográfico brasileiro se encadeando de maneira mais ou menos flexível em torno do *impeachment* da então Presidenta Dilma Rousseff, isso em 2016. Esse fato político possui proporções transnacionais, nacionais, regionais e locais, é notadamente marcado e vivenciado em todas as escalas do espaço geográfico. É, a partir da necessidade de interpretação desses fatos mencionados, que se é levado ao conceito de Guerra Híbrida. Moniz Bandeira (2017) e Andrew Korybko (2018) mencionam tal conceito ao analisar aquele cenário político vivido no território brasileiro. Em entrevista, Korybko revela o conceito em uma dimensão mais avançada:

As Guerras Híbridas são conflitos identitários provocados por agentes externos, que exploram diferenças históricas, étnicas, religiosas, socioeconômicas e geográficas em países de importância geopolítica por meio da transição gradual das revoluções coloridas para a guerra não convencional, a fim de desestabilizar, controlar ou influenciar projetos de infraestrutura multipolares por meio de enfraquecimento do regime, troca do regime ou reorganização do regime (KORYBKO, 2018).

Essa teoria, tão atual e tão cara na vida brasileira dos últimos anos, provém de visões geopolíticas clássicas e contemporâneas, no sentido de definir qual é o alvo central e como desestabilizá-lo. Assim, Korybko (2018) ressalta a manipulação de pautas identitárias por parte dos serviços de inteligência dos Estados Unidos da América, que agem como o contendor do que as teorias de Mackinder (assim como outros estudiosos de área) definem

como o centro de poder mundial (*Heartland*), por meio de documentos estadunidenses - oficiais ou não -, na busca pela dominação total do espectro. A Guerra Híbrida abarca as revoluções coloridas e as guerras não convencionais de forma a desenvolver a segunda como continuidade da primeira, isso de maneira que parece sutil aos olhos e olhares de muitos, mas de maneira perversa e certa sobre povos, governos e nações.

Grosso modo, a instalação da estrutura volta-se ao desenvolvimento de uma revolução colorida e a mesma pode ser utilizada posteriormente, se necessário (e na maior parte dos casos o é), para fins militares de uma guerra não convencional (KORYBKO, 2018). A ideia é criar o caos administrado. No livro desse autor, são citados os sistemas de anéis, pertinentes às guerras de 4ª geração (assimétricas e em grande medida indiretas), utilizados para caracterizar o alvo. A análise holística trabalha com algumas variáveis: “[...] liderança; ideologia; objetivos; ambiente e geografia (inclusive sociais); apoio externo; divisão em fases e *timing*; e padrões organizacionais e operacionais.” (KORYBKO, 2018, p. 84).

Como essas “geografia[s]” são imutáveis, o(s) mutável(is) é (são) as formas como as mesmas são atingidas. O Brasil, em continente americano, membro dos BRIC’S, é um laboratório e tanto: Pré-sal, submarino nuclear em construção, agronegócio em destaque, Amazônia como trunfo, base de Alcântara como estratégia, constituem objetivos plausíveis para uma Guerra Híbrida; além de elementos extras, tais como um novo flanco de ataque contra a Venezuela e dissimulação e intensificação do conflito com a Eurásia, tudo isso ao mesmo tempo (ESCOBAR, 2019).

De uma forma bem resumida, é perceptível que o Brasil passou por grandes fatos e momentos políticos nos últimos 5 anos, que se iniciaram com as mobilizações de 2013, espionagem estadunidense na Petrobras, também, em 2013, eleições presidenciais, em 2014, novas manifestações em 2015 e 2016, divulgação de grampo da Presidência da República, em 2016, processo de *impeachment*, em 2016, as mobilizações, em 2017, prisão do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva e as eleições presidenciais, em 2018, além das revelações de contatos entre o sistema judiciário brasileiro e o estadunidense e a nomeação de um militar brasileiro para chefiar o *South Comand*, entre tantos outros acontecimentos que poderiam ser mencionados. Todos esses acontecimentos, foram permeados por greves, piquetes e cobertura, ideologicamente, beligerante das empresas dominadoras dos meios de comunicação de massa nacional. Esse teatro se espalhou pelo espaço geográfico nacional de forma desigual, mas acabou por atingir virtualmente quase toda a sociedade.

Desta forma, Ourinhos/SP, uma cidade localizada no oeste paulista, emergiu como exemplo dos impactos da Guerra Híbrida nas cidades pequenas e médias. Para se compreender a espacialização desse conflito no município em tela, é necessário, primeiro, se refletir sobre seu espaço urbano e o estado da segregação espacial municipal, para depois passar-se às práticas espaciais recorrentes no território deste município.

Franciele Ferreira Dias (2013) estuda esta cidade que possui um importante entroncamento rododiferroviário regional. No tocante ao seu PIB, se sobressai o setor de serviços, seguido pela indústria e, por fim, pela agricultura, nessa ordem de importância. A Ourinhos, de hoje, se configura por uma parcial sobreposição de segregações socioespaciais produzidas em contextos históricos e sociais diferenciados na sua relação espaço-tempo. Essa constante produção de segregação é uma das variáveis responsáveis pela relação entre o espaço urbano e as classes sociais mediadas, também, pelo Estado.

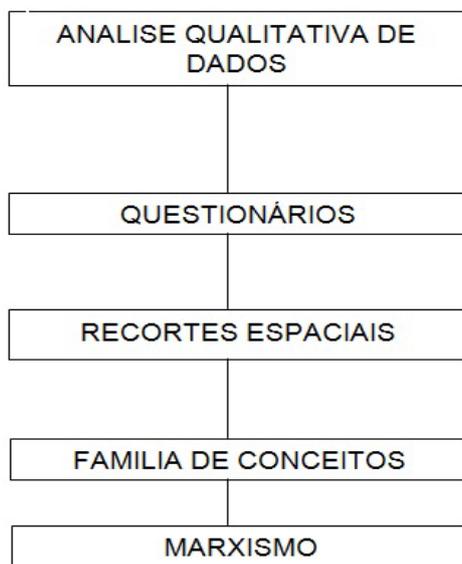
A segregação socioespacial, em Ourinhos, é bastante acentuada, sobremaneira no extremo Leste municipal, diminuindo a intensidade na região mais central geográfica, onde se localiza a porção comercial, essa demarcada pela Rodovia Raposo Tavares, como

se pode verificar na Figura 2, onde está a localização da UE E.E. Josepha Cubas. A outra UE, encontra-se ao Norte do perímetro urbano, em uma área urbana segregada socioespacialmente, porém mais próxima da região central da cidade, como se pode verificar na Figura 3. No mais, nesses dois infográficos, é possível verificar as opiniões dos estudantes, seus padrões de consulta em veículos midiáticos.

Assim, as lutas de classes que abrangem o espaço em diferentes formatos e escalas de atuação, distinguem-se nas práticas socioespaciais ourinhenses, que vão desde a pichação até os eventos culturais de massa e seletos, passando pelas instituições formadoras como escolas e, especificamente, aqueles exercidos pelos veículos midiáticos. Acontecem, nas Unidades Educacionais (escolas e universidades), as práticas socioculturais, assim como nas Associações de Moradores, nas Organizações Sociais, nos Sindicatos e na Mídia, que se realizam as práticas espaciais municipais abordadas.

Por tanto, é em meio a desigualdade de oferta e acesso a essas práticas que as dimensões ideológicas se submetem ou se rebelam, no contexto no qual são engendradas. Ao se pensar o espaço geográfico municipal descrito como produto, produtor e reproduzidor das lutas de classes, se pode representá-lo como um dos flancos da batalha ideológico-linguística que levou ao *impeachment* da ex-presidenta Dilma Rouseff, circunscrito na Guerra Híbrida, vivenciada desde o início desta década.

O processo metodológico do trabalho em tela, pode ser sintetizado no esquema que segue:



Fonte: Organizada pelos autores, 2019.

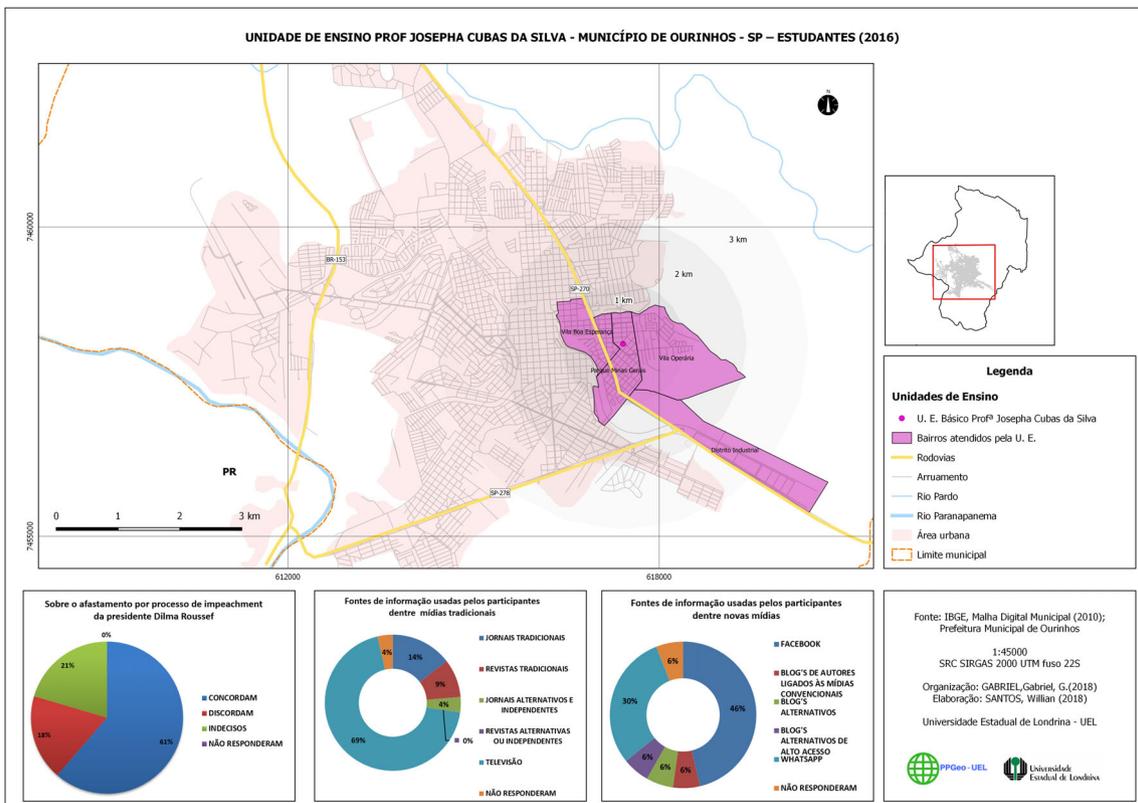
Figura 1. Processo metodológico.

As metodologias adotadas perpassam o campo teórico e o empírico de maneira holística. No teórico, em uma base marxista, além do levantamento em outros textos científicos, trabalhou-se com a noção de constelação ou família de conceitos em que as categorias são vistas como conceitos mais gerais (HAESBAERTH, 2014), para nós: espaço geográfico, práticas espaciais, linguagem e ideologia, foram os aportes para o entendimento do estudo de caso que envolveu o município de Ourinhos e seus estudantes. Adotou-se, ainda, o método de procedimento qualitativo e um conjunto de técnicas específicas de coleta de dados, cuja base se deu por meio de ampla pesquisa bibliográfica, documental e trabalho de campo.

No decorrer deste trabalho, foram consultados documentos, artigos, livros e resenhas em suas formas digitais e impressas. Ainda no campo da pesquisa documental, mas com cunho de coleta de dados, consultou-se numerosos textos jornalísticos, em *homepages* e em acervos digitais, além de textos provenientes de redes sociais, *blogs* e *flogs*. Também foram coletados dados primários em campo por meio da observação, entrevistas e da aplicação de questionários.

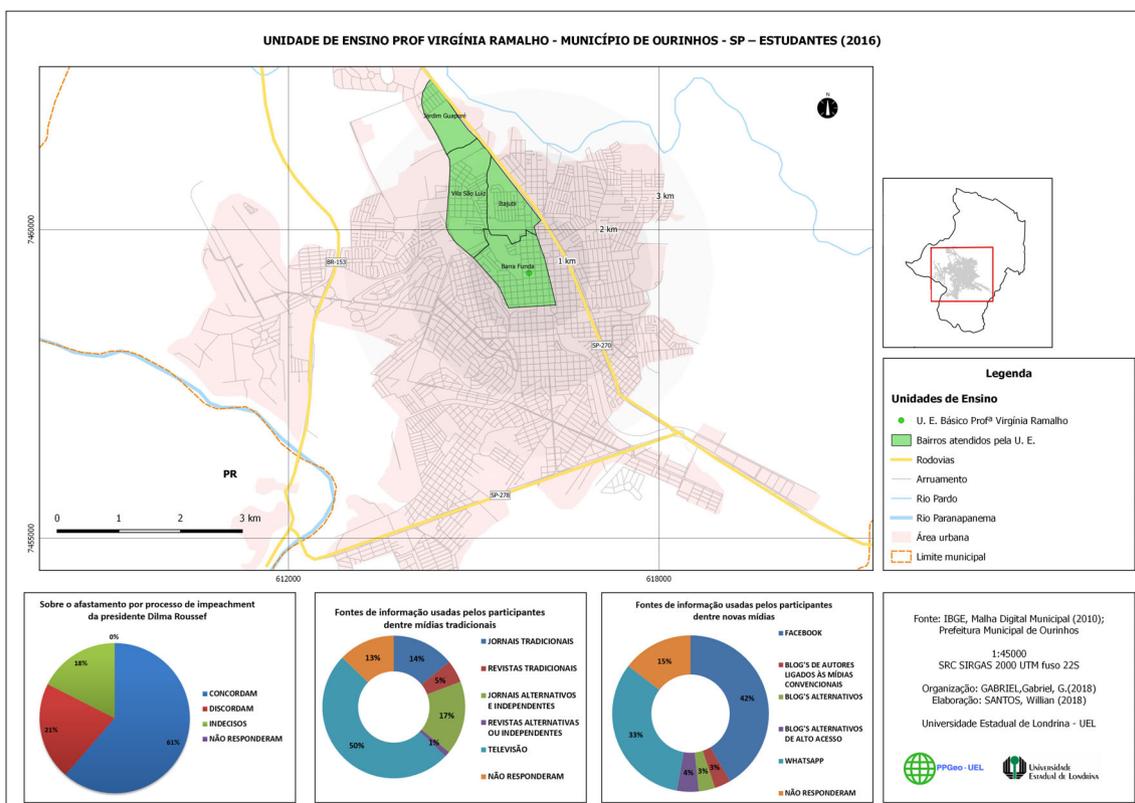
Os estudantes da E.E. Josepha Cubas, situada a leste da rodovia Raposo Tavares (ao mesmo tempo um elemento e um delimitador da segregação contemporânea no município), declararam-se de classes socioeconômicas mais altas do que o condizente com os bairros dos quais são provenientes, enquanto que os estudantes da E.E. Virginia Ramalho, situada ao norte da estrada férrea, na chamada área “abaixo da linha”, segregada socioespacialmente desde os primórdios da cidade, se declararam de classes socioeconômicas condizentes com o valor do metro quadrado apresentado na área.

Nos mapas (Figuras 2 e 3) é possível identificar as opções político-ideológicas dos estudantes, seus padrões de consulta midiática, além de suas bases socioespaciais⁷. Sendo que nas duas UEs aparece o domínio da opção favorável ao *impeachment*, e a televisão nas mídias convencionais como fonte de informação, seguido pelo *Facebook* e *WhatsApp*, considerando que essas se caracterizam como novas mídias.



Fonte: Organizada pelos autores⁸.

Figura 2. Unidade de Ensino Profª Josepha Cubas – Município de Ourinhos/SP – Estudantes (2
Unidade de Ensino Josepha Cubas – Município de Ourinhos/SP – Estudantes (2016).



Fonte: Organizada pelos autores⁹.

Figura 3. Unidade de Ensino Virginia Ramalho – Município de Ourinhos/SP – Estudantes (2016).

Os questionários respondidos pelos servidores técnico-administrativos e docentes dessas UEs revelaram um mosaico de posições quanto à pluralidade midiática, opinião majoritária sobre o *impeachment* e sobre a mudança de opinião entre os anos de 2016 e 2017 como demonstram os quadros (Figuras 4 e 5) a seguir:

	Pluralidade midiática	Opinião majoritária sobre o <i>impeachment</i>	Mudança de opinião sobre o <i>impeachment</i> (2016/2017)
EE Josepha Cubas	Média	Discordam	-----
EE Virginia Ramalho	Baixa	Concordam	Não

Fonte: Organizada pelos autores.

Figura 4. Níveis de pluralidade midiática e opiniões sobre o *impeachment* dentre os servidores técnico-administrativos.

	Pluralidade midiática	Opinião majoritária sobre o <i>impeachment</i>	Mudança de opinião sobre o <i>impeachment</i> (2016/2017)
EE Josepha Cubas	Alta	Discordam	Não
EE Virginia Ramalho	Alta	Discordam	-----

Fonte: Organizada pelos autores.

Figura 5. Níveis de pluralidade midiática e opiniões sobre o *impeachment* dentre os servidores docentes.

De forma geral, as práticas espaciais insurgentes, na cidade estudada, estão mais associadas aos sindicatos e movimentos sociais, ao desenvolvimento do conhecimento técnico, e a setores específicos e minoritários da mídia (por tanto, de certa forma, também a pluralidade midiática). Porém, essa classificação não pode ser feita de forma simples e aleatória ao se considerar apenas os dados levantados pelas entrevistas, tais elementos e situações, demandam maiores aprofundamentos futuros, pois, existem “infiltrações ideológicas” (acidentais ou propositais) dentro dos setores.

Analizou-se o caso das UEs Josepha Cubas e Virginia Ramalho, ambas escolas estaduais situadas em áreas com traços da segregação socioespacial pretérita e contemporânea. Foram evidentes as associações entre consultas a veículos midiáticos e as opiniões sobre o *impeachment*. A isso devem ser sobrepostas as práticas espaciais, pois, não é somente a quantidade ou a qualidade (qual campo do espectro ideológico a mídia ocupa) das mídias que se altera junto das opiniões, mas também as formas de consulta e de interação com as mesmas.

As opiniões contrárias ao *impeachment*, em Ourinhos/SP se formaram em torno das três categorias socioeconômicas abordadas: docentes, servidores técnico-administrativos e estudantes. Porém, é na primeira que se percebe com maior robustez o debate sobre tais questões políticas contemporâneas. Algo que chama bastante atenção é, também, a baixíssima “penetração ideológica” por parte dos professores das escolas em questão, no que concerne ao olhar político-ideológico dos estudantes, já que em ambas as escolas, os estudantes revelaram-se favoráveis ao afastamento e os professores contrários, essa contradição, desmonta o discurso atual de que a escola é um ambiente de cooptação ideológica por parte dos docentes.

NOTAS

4 Música do *rapper* Edgar disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=xDQjKhkd7Pg>, acessado em janeiro de 2019.

5 Para Kosik (1976), além da vinculação entre teoria e prática a práxis do indivíduo se articula com o todo e produz a realidade humanizada. Assim, dividindo-se em dois tipos: 1-práxis fetichizada, o indivíduo tem suas necessidades, instrumentalizações e representações guiadas e compreendidas até o nível aparente, não transcendendo sua conceitualização ao entendimento da essência do fenômeno, mantendo-se assim no senso

comum que possibilita a convivência com a realidade, mas não o entendimento necessário sobre os mecanismos que dão luz a seu funcionamento; e 2-práxis revolucionária em que se realiza a consciência da essência humana de produtora e reprodutora da realidade social tal qual está ou de suas transformações.

6 Milton Santos em meados de sua carreira faz a associação entre sistema de objetos e infraestrutura e entre sistema de ações e superestrutura (BASTOS; CASARIL, 2016). Depois, em 2004, considera que forças produtivas e relações de produção se imbricaram a níveis tão profundos que um passa a ser o outro e vice-versa.

7 Questionário e entrevistas aplicadas nas escolas no ano de 2016 (na semana seguinte a votação e decisão, pela aceitação do processo, por parte da câmara dos deputados em 17/04/2016).

8 Disponível em alta resolução em: <http://encurtador.com.br/imFW6>.

9 Disponível em alta resolução em: <http://encurtador.com.br/fqXZ5>.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, J. M.; CASARIL, C. C. A formação sócio-espacial como categoria de análise aos estudos sobre rede urbana: ampliando a discussão teórica. **Geosul**, v. 31, n. 62, p. 271-298, 2016.
- BAKHTIN, M.; VOLOCHINOV, V. N. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem. São Paulo: Hucitec, 2006.
- CASTRO, I. de. **Geografia e política**: território, escalas de ação e instituições. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 304 p.
- CAVALCANTI, L. de S. Jovens escolares e suas prática espaciais cotidianas. *In*: CALLAI, H. C. (org.). **Educação geográfica**: reflexão e prática. Ijuí: Unijui, 2011. p. 35-56.
- COUTO, M. A. C. Ensinar a geografia ou ensinar com a geografia? das práticas e dos saberes espaciais à construção do conhecimento geográfico na escola. **Terra Livre**, São Paulo, ano 26, v. 1, n. 34, p. 109-124, jan./jun. 2010.
- EAGLETON, T. **Ideologia**: uma introdução. Trad. S. Vieira e L. C. Borges. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista/EditoraBoitempo, 1997. 204 p.
- ESCOBAR, P. “VazaJato” se transforma no Russiagate 2.0. **Duplo expresso**. 2019. Disponível em: <https://duploexpresso.com/?p=106050>. Acesso em: 25 jun. 2019.
- FERREIRA DIAS, F. M. **Segregação residencial na cidade de Ourinhos-SP**. 2013. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013.
- HAESBAERT, R. **Viver no limite**: território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.
- KORYBKO, A. Brasil é alvo de guerra híbrida, diz analista. **Tutameia**. 2018. Disponível em: <https://tutameia.jor.br/brasil-e-alvo-de-guerra-hibrida/>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- KORYBKO, A. **Guerra híbrida**: das revoluções coloridas aos golpes. Tradução de Thyago Antunes. São Paulo: Expressão Popular, 2018.
- KOSIK, K. **Dialética do concreto**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1976.
- LEFEBVRE, H. **A produção do espaço**. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: ÉditionsAnthropos, 2000).
- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.
- LOSURDO, D. **A linguagem do império**: léxico da ideologia estadunidense. São Paulo: Boitempo, 2010.

- MONIZ BANDEIRA, L. A. O golpe e a geopolítica. **Jornal Grande Bahia**, 19 nov. 2017. Disponível em: <http://www.jornalgrandebahia.com.br/2017/11/moniz-bandeira-o-golpe-e-a-geopolitica-confira-entrevista-concedida-a-rubens-diniz/>. Acesso em: 20 nov. 2018.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 1. reim. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. São Paulo: Cortez; 2006.
- SOUZA, M. L. de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

INTERVENÇÕES URBANAS NO CENTRO ANTIGO DO RECIFE/ PE: UMA ANÁLISE DOS SEUS IMPACTOS SOBRE AS CONDIÇÕES DE MORADIA E SOCIOECONÔMICAS LOCAIS

**URBAN INTERVENTIONS IN THE ANCIENT CENTER OF RECIFE/PE: AN ANALYSIS OF ITS
IMPACTS ON HOUSING AND SOCIOECONOMIC LOCAL CONDITIONS**

**INTERVENCIONES URBANAS EN EL ANTIGUO CENTRO DE RECIFE/PE: UN ANÁLISIS DE
SUS IMPACTOS EN LA VIVIENDA Y LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS LOCALES**

**Táisa Gueiros Barbosa¹
Fábio José de Araújo Pedrosa²
José Luiz Alves³**

RESUMO: Este artigo busca discutir os impactos dos modelos de intervenção espacial elaborados para os bairros do Recife, de São José e Santo Antônio – ilhas históricas que integram a cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, localizada no Nordeste brasileiro – nas últimas três décadas, da perspectiva do pensamento científico mais específico sobre os centros históricos das cidades como objeto de refazimento econômico, iniciado no século passado, que adquire especial expressividade no século XXI. Por meio da organização cronológica de eventos, registros censitários e publicações de planos e projetos voltados a essa espacialidade, pelas lentes da reflexão urbanística surgida no século XX nas Ciências Sociais e Humanas, analisa-se o modelo de desenvolvimento proposto e avalia-se os impactos demográficos, infraestruturais e socioeconômicos nesta territorialidade, bem como sua relação com a questão da moradia.

Palavras-chave: Cidades. Desenvolvimento Urbano. Centro Histórico.

ABSTRACT: This article seeks to discuss the impacts of the spatial intervention models developed for the neighborhoods of Recife, São José and Santo Antônio - historical islands that integrate the city of Recife, capital of the state of Pernambuco, located in the Northeast of Brazil - in the last three decades, from the perspective of more specific scientific thinking about the historic centers of cities as an object of economic rehabilitation, initiated in the last century,

1 Arquiteta Urbanista – FAUPE; Mestra em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável – UPE. E-mail: taisagueiros@gmail.com.

2 Geólogo – UFPE; Mestre em Geociências – USP; Doutor em Geologia Ambiental – UFPE. Professor da Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP; Professor da Universidade de Pernambuco – UPE. E-mail: fabio.eco@terra.com.br.

3 Economista – UFPE; Mestre em Geografia – UFPE; Doutor em Geografia – UFPE; Professor da Universidade de Pernambuco – UPE. E-mail: luiz.alves@upe.br.

which acquires special expression in the 21st century. Through the chronological organization of events, census records and publications of plans and projects aimed at this spatiality, using the lens of urban reflection that emerged in the 20th century in Social and Human Sciences, the proposed development model is analyzed and the impacts are evaluated demographic, infrastructural and socioeconomic aspects of this territoriality, as well as its relation to the housing issue.

Keywords: Cities. Urban Development. Historic Center.

RESÚMEN: Este artículo busca discutir los impactos de los modelos de intervención espacial desarrollados para los barrios de Recife, São José y Santo Antônio - islas históricas que integran la ciudad de Recife, capital del estado de Pernambuco, ubicada en el noreste de Brasil - en las últimas tres décadas, desde la perspectiva de un pensamiento científico más específico sobre los centros históricos de las ciudades como objeto de rehabilitación económica, iniciada en el siglo pasado, que adquiere especial expresividad en el siglo XXI. A través de la organización cronológica de eventos, registros censales y publicaciones de planes y proyectos orientados a esta espacialidad, utilizando los lentes de la reflexión urbana surgida en el siglo XX en las Ciencias Sociales y Humanas, se analiza el modelo de desarrollo propuesto y se evalúan los impactos. aspectos demográficos, infraestructurales y socioeconómicos de esta territorialidad, así como su relación con el tema habitacional.

Palabras clave: Ciudades. Desarrollo Urbano. Centro Histórico.

1 INTRODUÇÃO

Os centros históricos originários urbanos das grandes cidades e capitais metropolitanas compartilham, via de regra, o fato de haverem sido território-abrigo das estruturas que deram suporte à industrialização, em seus tempos áureos, em seus respectivos países e regiões. Com o parque edificado hoje obsoleto originalmente voltado, de maneira direta ou indireta, às atividades industriais, numa área provida de infraestrutura, os centros se tornaram território estratégico de promoção da metrópole pelo poder público local. Atribuir novos usos aos antigos prédios, sobrepor novas tecnologias e materiais construtivos em contraste às estruturas marcadamente históricas, transformar a paisagem urbana para atender às exigências do turismo cultural e de negócios, tudo isso por meio de complexos arranjos institucionais público-privados, foi a maneira encontrada para se refazer a economia local e projetar a cidade no contexto internacional e geopolítico, tornando-a atrativa para investimentos e reinvestimentos de capital nacional e internacional cada vez mais expressivos.

Esse reinvestimento de capital, acompanhado de transformação da paisagem cultural urbana e substituição de grupos sociais por outros permanentes ou flutuantes de renda mais elevada, é o que alguns teóricos das ciências sociais e humanas, especialmente do campo da geografia urbana e humana, passaram a conceituar como *gentrificação* em meados do século XX, expressão que acolhe outros conceitos, como os de revitalização, requalificação, renovação e reabilitação (LEY, 1987; SMITH, 2006; PAES, 2017).

Quanto às cidades brasileiras, essas passaram por uma série de intervenções ao longo das últimas décadas a fim de se adequarem às demandas existentes em cada período, especialmente com o processo de urbanização que marca a década de 1970 para o país, quando sua população deixa de viver predominantemente no campo para viver em cidades. Atualmente, mais de 85%

(oitenta e cinco por cento) da população do país vive em cidades e mais de 50% (cinquenta por cento) das pessoas ativas urbanas – cujas remunerações são inferiores a três salários-mínimos mensais (IBGE, 2016) – apresentam renda insuficiente para a compra de um imóvel no mercado formal, o que as mantém dependentes de políticas e programas subsidiários de Governo. Por sua vez, o Governo enfrenta a dificuldade da escassez de terrenos disponíveis e adequados para construção de novas habitações nas capitais, sobretudo em seus centros históricos originários, onde há, na predominância dos casos, maior infraestrutura urbana instalada, facilidade de acesso a bens e serviços e valorização do solo.

O aproveitamento e otimização do uso dos domicílios vagos apurados pelo IBGE para atribuir à propriedade urbana a sua função ou caráter social, neste contexto, destaca-se por sua possível capacidade de garantir, ainda que parcialmente, o direito fundamental à moradia para uma vida digna à população de mais baixa renda e promover o desenvolvimento local sustentável.

O Recife integra este contexto urbano brasileiro. Capital do estado de Pernambuco, localizada no nordeste do país, se estabelece sobre o continente e em algumas ilhas, conhecidas como Santo Antônio, São José e do Recife, que compõem o núcleo territorial a partir do qual a localidade começou a se desenvolver, impulsionada por sua transformação em porto marítimo comercial favorecido por suas características naturais (PEDROSA, 2007).

Ao longo de uma intensa dinâmica de planos, projetos e intervenções urbanas voltadas a esta área nas últimas décadas, os registros dos órgãos e instituições oficiais de pesquisa e as publicações governamentais e privadas forneceram subsídios a algumas análises e possíveis leituras sobre os impactos das intervenções realizadas neste território e sua relação com a questão da moradia. Assim, a sistematização dos dados censitários dos bairros do Recife, de São José e de Santo Antônio, bem como da cidade do Recife, extraídos predominantemente do Atlas de Desenvolvimento Humano no Recife e do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, junto a outros documentos, serviram de suporte às análises desta pesquisa, que procuraram identificar as características e os impactos socioeconômicos dos modelos de intervenção praticados neste território, sua relação com a questão da moradia e os possíveis horizontes. É o que se segue nos próximos tópicos.

Importa, antes, pontuar que esta pesquisa é parte adaptada da dissertação defendida no programa de Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável da Universidade de Pernambuco em dezembro de 2018 intitulada *O Centro Antigo do Recife: uma análise das causas e consequências da vacância de imóveis residenciais* (BARBOSA, 2018).

2 A QUESTÃO DA MORADIA NOS MODELOS DE DESENVOLVIMENTO URBANO

A moradia é considerada um bem essencial para o alcance de condições de vida dignas e um alto investimento, que pode se tornar o bem de maior valor de uma pessoa ou família, adquirido ao longo de anos ou décadas. É um recurso escasso que se relaciona ao acesso à terra urbanizada. Quando vago, é subutilizado e deixa de cumprir com a sua função social. O acúmulo de imóveis não ocupados costuma se apresentar em áreas menos dinâmicas do território, e não necessariamente possui tipologia, localização e conservação adequados ao atendimento das necessidades da população mais vulnerável – incapaz de arcar com os custos de aquisição ou locação de uma moradia sem comprometer a sua subsistência e de sua família – sobre a qual se concentram as maiores carências e o *déficit habitacional*.

Os bairros do Recife, de São José e de Santo Antônio — localidade onde está contraditoriamente presente uma significativa quantidade de imóveis residenciais vagos, conforme será visto no decorrer deste artigo — formam uma parcela do território municipal da capital pernambucana acolhedora de uma forte dinâmica de planos, projetos e investimentos nas últimas décadas, conforme sintetiza o Quadro a seguir:

Quadro 1. Linha do tempo dos eventos relacionados aos bairros do Recife, São José e Santo Antônio no centro histórico da cidade do Recife.

Ano	Evento
1976	Plano de Preservação dos Sítios Históricos da Região Metropolitana do Recife – PPSH é elaborado pela Agência CONDEPE/FIDEM.
1987	Plano de Reabilitação do Bairro do Recife é elaborado pelo governo municipal (*Com previsão de provisão de 33 unidades habitacionais para a comunidade do Pilar)
1991	Programa Integrado de Desenvolvimento do Turismo do Nordeste – PRODETUR/NE é elaborado pelo Governo Federal em parceria com o Governo do Estado de Pernambuco
1992	Plano de Revitalização do Bairro do Recife – PRBR é elaborado pelo governo municipal (*Com previsão de relocação da população da Comunidade do Pilar)
1997	Escritório de Revitalização do Bairro do Recife é criado através da Empresa de Urbanização do Recife – URB pelo governo municipal
1999	Praça Barão do Rio Branco é reformada – conhecida como Marco Zero
2000	Programa Morar no Centro é lançado pelo governo municipal
2000	Projeto Porto Digital é lançado pelo Governo do Estado em parceria com o governo municipal e o setor privado
2001	Prédio do Paço Alfandega é reformado e edifício-garagem é construído pelo Governo Federal e pelo governo municipal em parceria com o setor privado
2001	Projeto das Torres Gêmeas é lançado pelo setor privado
2002	Projeto de Requalificação das Áreas Urbanas Centrais é lançado pelo governo municipal (*Com previsão de provisão de 430 unidades habitacionais para a Comunidade do Pilar)
2008	Projeto de Requalificação Urbanística da Comunidade do Pilar é lançado pelo governo municipal (*Com previsão de provisão de 588 unidades habitacionais para a Comunidade do Pilar)
2008	Arremate da área pública do Cais José Estelita em leilão pelo Consórcio Novo Recife do setor privado que dá origem ao Projeto Novo Recife
2009	Projeto Novo Recife é lançado pelo setor privado
2010	Projeto Porto Novo é lançado pelo Governo do Estado

Fonte: (Elaboração própria).

A realidade de escassez e supervalorização da terra urbana, assim como da escassez de moradias no território municipal, torna o exercício da reflexão relevante no sentido de entender quais os efeitos dos modelos de desenvolvimento territorial adotados sobre o direito à moradia e à terra urbanizada e, para os fins deste artigo, especialmente no contexto característico da centralidade histórica originária da cidade do Recife. Afinal,

o que é possível fazer para que mais famílias tenham acesso a uma moradia digna em terras urbanizadas e bem localizadas? Por que há tantos imóveis vazios e subutilizados no centro antigo da cidade, já provido de infraestrutura? O que tem impedido que estes imóveis sejam aproveitados e exerçam a sua função social?

Alguns pesquisadores afirmam que a *taxa de vacância residencial* corresponde a um indicador simultâneo de dois aspectos: a valorização do mercado imobiliário e a existência de falha de mercado. A esses aspectos acrescenta-se ainda a eficácia de políticas públicas de uso e ocupação do solo urbano e de moradia. A vacância residencial mensura a proporção de domicílios vagos com relação ao total de domicílios de um determinado estoque e é aferida pelo IBGE como *domicílios particulares permanentes não ocupados vagos*. O cenário entendido como ideal é aquele em que para cada imóvel disponível para venda ou aluguel, há um comprador ou locatário, mas esse ajuste não é perfeito. “Esta falha acontece tanto porque a oferta reage lentamente a mudanças nos preços como porque o processo de escolha do melhor imóvel consome tempo e envolve custos de busca e de transação” (NADALIN; BALBIM, 2011, p. 03). Para os autores,

(...) o movimento das vacâncias dá indicativos do funcionamento do mercado imobiliário, de quão “aquecido está determinado mercado” ou não, de forma complementar aos preços. Os estímulos aos quais a oferta reage podem ser provenientes tanto de movimentos nos preços quanto de movimentos nas vacâncias. Os dois fatores funcionam conjuntamente. (NADALIN; BALBIM, 2011, p. 03).

Importa observar que nem todos os domicílios vagos devem ser classificados como um recurso econômico escasso desperdiçado. A natureza do mercado imobiliário formal exige algum nível de vacância, com certo número de unidades vazias para acomodar aqueles que estão trocando de imóvel. Isso significa garantir que as escolhas dos consumidores estão da melhor maneira possível refletindo suas preferências. Afirma Bonduki (2018) que o percentual de domicílios vagos necessário ao *funcionamento natural* do mercado encontra-se entre 5% (cinco por cento) e 6,5% (seis e meio por cento). Abaixo dessa porcentagem há uma diminuição exagerada de imóveis para compra ou aluguel, com forte elevação dos preços.

Se isso for tomado como um pressuposto, será importante notar nos próximos tópicos, nos Quadros adiante, que a taxa de domicílios vagos está dentro da considerada *natural* para o Bairro do Recife de acordo com o Censo, embora as taxas dos bairros de São José e Santo Antônio se apresentem muito acima. *Essas taxas* apontam reiteradamente, ao longo das décadas abrangidas por esta pesquisa, que houve falhas de mercado e falhas das políticas públicas. Em relação a essas últimas, as falhas se referem tanto à regulação do mercado habitacional de média e alta rendas, como à provisão habitacional de baixa renda.

A questão central que se coloca é que o forte direcionamento de investimentos em infraestrutura e modificadores da paisagem cultural urbana que materializam os planos e projetos – elaborados e executados por complexos arranjos público-privados – relegam a questão habitacional às variações de mercado. Enquanto os investimentos ocorrem, crescem os imóveis vagos que aguardam especulativamente a elevação de sua valorização. É o que apontam os Censos das três últimas décadas e os Planos e Projetos governamentais, respectivamente: a considerável quantidade de imóveis residenciais vazios e subutilizados nesta região dos três bairros históricos centrais, muito acima da média municipal, em contraposição ao crescimento das demandas habitacionais sociais da Comunidade do Pilar, localizada no Bairro do Recife (crescimento esse registrado no *Plano de Reabilitação do Bairro do Recife*, de 1987, que previa a provisão de 33 unidades habitacionais;

no *Projeto de Requalificação das Áreas Urbanas Centrais*, de 2002, que previa a provisão de 430 unidades habitacionais; e no *Projeto de Requalificação Urbanística da Comunidade do Pilar*, de 2008, que prevê a provisão, pelo poder público, de 533 unidades habitacionais).

Há uma multiplicidade de lentes pelas quais é possível observar o que ocorre neste território. Pela corrente teórica econômica da *gentrificação*, é importante que sejam considerados os ciclos: (1) de investimento–desinvestimento–reinvestimento de capital; e (2) de desenvolvimento–subdesenvolvimento–redesenvolvimento local que a caracterizam. A análise do que ocorre nos três bairros, tomando esses ciclos como referência, torna evidente a existência de alguns descompassos.

O primeiro ciclo se evidencia no volume de planos e projetos elaborados e de intervenções infraestruturais e paisagísticas de fato implementadas na área. Quanto ao segundo ciclo, da perspectiva da vulnerabilidade social, os dados do Censo indicam que houve aumento da população com renda até 1 SM (salário mínimo); com acesso quase nulo à educação superior; com carência de moradia e de condições adequadas de habitabilidade, que subsistem à margem da operacionalidade do mercado formal e da lógica de interesse do grande capital. A clivagem social, processo de separação e fragmentação de grupos sociais, se evidencia no aprofundamento das desigualdades, alertando para o cuidado que é preciso dedicar aos significados e perspectivas de abordagem do desenvolvimento e da sustentabilidade de tal desenvolvimento.

A análise dos indicadores oficiais censitários das três últimas décadas sugere que os efeitos sociais produzidos pelas intervenções urbanas voltadas a este território municipal central e histórico são social e espacialmente excludentes, concentradores de renda, privadores de condições básicas de urbanidade, de inserção na cidade e de oportunidades de ascensão ao grupo mais vulnerável de sua população; favorecem o fruimento do espaço por uma população flutuante de setores sociais mais elevados. Afirmar Reynaldo (2017), na publicação *Recife: cidade e transformações recentes e vulnerabilidade socioambiental*, que

É possível estimar o início da presença dos pobres no Recife. Entretanto, a exclusão socioespacial retratada na atual paisagem urbana da cidade se agrava e se mantém até os dias atuais, numa demonstração da incapacidade da sociedade e dos gestores públicos de solucionar a problemática. Ao contrário, notícias estampadas nos principais periódicos da cidade dão conta, não somente da existência, mas também do agravamento da situação: os números em 2000 e de 2010, revelados pelos respectivos Censos da época (REYNALDO, 2017, p. 82).

Os modelos de urbanização se efetivaram, ao longo das décadas, por meio de um processo não linear de aproximações e distanciamentos da sociedade, suas necessidades e participação. Talvez por essa razão, a efetivação de tais modelos deu-se de forma contraditória em seus discursos sobre desenvolvimento e em sua prática naturalizadora das desigualdades. Os poderes privado e público, em suas diferentes vocações, se utilizam de lógicas, instrumentos e maneiras diferentes de abordagem sobre uma mesma temática. O mercado persegue a reprodução do capital; as instituições públicas perseguem o interesse público, ao menos no âmbito do dever-ser. Para esse último, a moradia é um direito; para o primeiro, a moradia é uma mercadoria, e duas são as realidades nas quais esses poderes atuam: a da população de média ou alta renda, atendida pelo mercado formal; e a de baixa ou nula renda, desinteressante ao mercado e dependente das intervenções e subsídios governamentais, integrais ou parciais, para ter seu direito assegurado e sua dignidade protegida. Quanto à garantia desse direito, o que sugerem os Censos Demográficos sobre as intervenções urbanas praticadas no Centro Histórico do Recife?

3 O QUE SUGEREM OS CENSOS?

3.1 Aspectos demográficos e de infraestrutura

Entre as décadas de 1990 e 2000, foi implantado o *Plano de Renovação do Bairro do Recife – PRBR* (ZANCHETI; MARINHO; LACERDA, 1998), elaborado em 1987, que teve por objetivo promover a valorização local com investimentos nos espaços públicos e o aquecimento do comércio por meio de bares e restaurantes que atraíram mão de obra e novos moradores. A população que vivia nesta centralidade cresceu muito acima da média da cidade: 63,72% (sessenta e três vírgula setenta e dois por cento), enquanto na cidade o crescimento foi de 9,60% (nove vírgula sessenta por cento), conforme mostra o Quadro:

Quadro 2. População residente.

População Residente por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
População residente em 1991	565	10.330	424	1.298.229
População residente em 2000	925	8.653	539	1.422.905
População residente em 2010	602	8.688	285	1.537.704
Percentual de 1991 a 2000	63,72	-16,23	27,12	9,60
Percentual de 2000 a 2010	-34,92	0,40	-47,12	8,07

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005;
IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

O crescimento não ficou restrito apenas à quantidade de gente que passou a habitar o bairro, mas se refletiu igualmente no aumento da quantidade de *domicílios particulares permanentes*, que cresceu de 76 (setenta e seis), na década de 1990, para 288 (duzentos e oitenta e oito), na década de 2000, o que significou um aumento de 278,95% (duzentos e setenta e oito vírgula noventa e cinco por cento) em relação à década anterior, percentual bastante superior ao crescimento relativo registrado na cidade do Recife, de 54,72% (cinquenta e quatro vírgula setenta e dois por cento).

Quadro 3. Total de domicílios particulares permanentes.

Domicílios Particulares Permanentes por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Total em 1991	76	1935	98	243.033
Total em 2000	288	2285	202	376.022
Total em 2010	198	2704	242	470.754
Percentual de 1991 a 2000	278,95	18,09	106,12	54,72
Percentual de 2000 a 2010	- 31,25	18,33	19,80	25,19

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005;
IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

O crescimento acentuado do número de domicílios da cidade do Recife no período de transição da década de 1990 para a década de 2000 se relaciona com o processo, apontado por Lacerda (2007), de formação de novas centralidades territoriais, iniciado na década de 1970. Esse processo caracterizou-se por mudanças tipológicas e pelo adensamento construtivo verticalizado que incidiu fortemente nos bairros do Espinheiro e das Graças por meio do mercado formal, e seguiu ao longo das décadas posteriores como fenômeno presente na maior parte das cidades brasileiras que protagonizaram o rápido processo de urbanização do país.

O processo de formação de novas centralidades territoriais foi igualmente caracterizado pelo crescimento informal da cidade por meio da autoconstrução, sobretudo em áreas consideradas periféricas e/ou ambientalmente sensíveis. Uma vez que o solo urbano se valoriza e o seu acesso pelos meios formais se restringe aos grupos de médio e alto poder aquisitivos, com encarecimento da compra e dos aluguéis – como apontou Zancheti, Marinho e Lacerda (1998) ao registrar a elevação dos preços referentes ao metro quadrado no Bairro do Recife comparado a bairros nobres como Boa Viagem e Espinheiro no período de implementação do *Plano de Revitalização do Bairro do Recife* – a busca por alternativas, pela população de baixa renda, é fortalecida nas periferias da cidade, ainda que essas sejam centrais, como é o caso da comunidade do Pilar (CAVALCANTI *et al.*, 2016).

Essa diferença entre a moradia formal e a autoconstruída informal se revela nos registros oficiais. O *Plano de Urbanização Integral da Comunidade do Pilar* elaborado pela Prefeitura do Recife (RECIFE, 2002) indica que havia 463 (quatrocentos e sessenta e três) unidades habitacionais na Comunidade do Pilar quando o plano foi desenvolvido na década de 2000, mas o total de *Domicílios Particulares Permanentes* apurados pelos Censos Demográficos do IBGE para o mesmo período no Bairro do Recife, onde a comunidade se localiza, foi de 288 (duzentos e oitenta e oito) unidades habitacionais.

Como forma de evidenciar as condições de habitabilidade nas três décadas abrangidas pela pesquisa, foram sistematizados dados referentes à *inadequação habitacional*, que costumam compor o *déficit habitacional qualitativo*, de acordo com o acesso dos domicílios aos serviços básicos, conforme mostram os dois próximos Quadros, com pequenas diferenças entre eles: no Quadro baseado no Atlas do Recife, o percentual é dado em função da *quantidade de pessoas* que vivem em domicílios com acesso a serviços básicos, diferentemente do Quadro baseado no IBGE, cujo percentual é dado em função da *quantidade de domicílios* com acesso a serviços básicos.

Quadro 4. Percentual de pessoas que vivem em domicílios com acesso a serviços básicos por Censo.

Pessoas que vivem em domicílios com acesso a serviços básicos	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Com água encanada 1991	31,02	72,02	99,34	80,62
Com água encanada 2000	8,52	77,37	100	87,53
Com instalação sanitária 1991	31,82	79,63	100	93,01
Com instalação sanitária 2000	54,46	91,60	100	97,44
Com coleta de lixo 1991	29,41	80,60	100	81,58
Com coleta de lixo 2000	97,69	91,38	100	96,09
Com energia elétrica 1991	-	-	-	-
Com energia elétrica 2000	-	-	-	-

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005. (Elaboração própria).

Quadro 5. Percentual de domicílios com acesso a serviços básicos.

Domicílios com acesso a serviços básicos por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Com água encanada 2010	65,66	89,76	78,17	86,74
Com instalação sanitária 2010	99,49	98,63	100	99,48
Com coleta de lixo 2010	98,99	94,75	100	97,86
Com energia elétrica 2010	100	99,93	99,30	99,86

Fonte: IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

No território dos três bairros houve crescimento quanto à oferta de serviços públicos ao longo das últimas três décadas, embora a distribuição de água encanada para o Bairro do Recife seja inferior aos demais e à própria cidade do Recife. Apesar disso, os serviços públicos se mostram presentes em abundância nesta localidade se comparados à cidade, como é de se esperar dos centros históricos.

Quanto à *média de moradores por domicílio*, o Quadro seguinte aponta que o Bairro do Recife apresentou uma diminuição aproximada de 5 (cinco) para 3 (três) pessoas, variação acompanhada pelo bairro de São José e próxima a apresentada pela cidade do Recife entre as décadas de 1990 e 2000. Já no bairro de Santo Antônio, o decréscimo se deu de uma média de aproximadamente 3 (três) para apenas 2 (dois) moradores por domicílio, chegando a 1 (um) na década de 2010.

Quadro 6. Média de moradores por domicílio particular permanente.

Média de Moradores por Domicílio por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Total em 1991	4,94	5,20	3,11	4,22
Total em 2000	3,16	3,69	2,14	3,76
Total em 2010	2,98	3,16	1,73	3,25
Percentual de 1991 a 2000	- 36,03	- 29,04	- 31,19	- 10,90
Percentual de 2000 a 2010	- 6,65	- 14,36	- 19,16	- 13,56

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005;

IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

O decréscimo dessa média em todos os bairros objetos desta pesquisa e na cidade leva a três possibilidades predominantes que podem ter ocorrido simultaneamente: (1) o deslocamento de população desses bairros para outras centralidades e periferias da cidade; (2) a diminuição da *coabitação familiar*, critério utilizado para mensurar o *déficit habitacional quantitativo*, o que significa que famílias que dividiam uma mesma moradia deixaram de assim fazê-lo, vindo cada uma a ter uma habitação não mais compartilhada, seja por meio da aquisição ou aluguel, formal ou informal, de imóvel pronto ou autoconstruído; (3) possíveis processos especulativos imobiliários e mudanças de mercado diante do número de domicílios particulares vagos, que cresceu, como é possível observar no próximo Quadro.

Quadro 7. Total de domicílios particulares permanentes não ocupados vagos.

Domicílios Particulares Vagos por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Total em 1991	-	-	-	-
Total em 2000	-	498	20	37.682
Total em 2010	11	453	89	34.411
Percentual em 1991	-	-	-	-
Percentual em 2000	-	21,79	9,90	10,02
Percentual em 2010	5,14	13,90	36,62	6,68

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005; IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

Assim, os dois Quadros anteriores indicam dois fenômenos ocorrendo simultaneamente neste território: a diminuição da *média de moradores por domicílio*; e o aumento da *quantidade de domicílios particulares permanentes vagos*. Para a década de 2000, o bairro de São José apresentou 21,79% (vinte e um vírgula setenta e nove por cento) de seus domicílios vagos, percentual que supera o dobro dos 10,02% (dez vírgula zero dois por cento) registrados na cidade do Recife, distanciamento que permanece na década de 2010 com significativo aumento, inclusive para o bairro de Santo Antônio. A obsolescência do patrimônio edificado e do parque habitacional de um bairro ou centralidade urbana é um dos aspectos que caracterizam uma das fases dos processos gentrificadores. Muito embora as intervenções no Bairro do Recife tenham promovido a recuperação e conservação de parte do patrimônio edificado, por meio de isenções e benefícios fiscais públicos estruturantes de projetos como o do *Porto Digital*, a quantidade de domicílios vagos sugere que muitos imóveis residenciais não acompanharam o mesmo processo ou ainda aguardam especulativamente o momento de máxima lucratividade (*rent gap*), uma vez que parte dos projetos interventivos destinados à área ainda está em andamento, como o projeto *Novo Recife*, cujas obras foram recentemente retomadas numa complexa disputa judicial.

Outras questões de âmbito socioeconômico estão presentes. Os projetos instalados na década de 2000 e em períodos posteriores no Bairro do Recife não significaram, conforme sugerem os Censos, o aumento expressivo da população residente no bairro, tampouco o crescimento do rendimento dos moradores da Comunidade do Pilar, ao considerar uma possível empregabilidade da população local em função das atividades originadas com os projetos, como pode ser observado no Quadro seguinte. Isso indica que o cenário de empregabilidade de mão de obra qualificada e específica para atender aos interesses desses projetos estruturantes não alcançou a população residente do Bairro do Recife por meio da oferta de oportunidades e conseqüente possibilidade de mobilidade social. Não houve a substituição da população residente por outra permanente de diferente classe e poder aquisitivo, mas transformou-se o espaço num lugar de fluxos e reforçou-se o isolamento socioespacial da comunidade do Pilar, destacando o bairro como mais uma centralidade urbana, e não como uma centralidade histórica, conforme argumenta Carrión (2001):

Valoriza-se mais a mobilidade da população, informação e recursos do que as necessidades de encontro e formação da comunidade. Por isso, nos centros históricos, a população residente é menor e o turista tem maior importância, apesar de ser minoria (CARRIÓN, 2001, p. 31).

Ainda que os impactos dos projetos tenham sido positivos socioeconomicamente para a cidade como um todo — o que carece de confirmação —, os modelos de desenvolvimento no âmbito deste território central que abrange as três ilhas/bairros históricos apontam para a necessidade de uma práxis com maior participação da população residente nos processos e nas decisões de gestão, além de sua inclusão socioeconômica e espacial, que deve abranger a elaboração, a execução e a pós-execução do planejamento.

3.2 Aspectos socioeconômicos

Para Souza e Lapa (2015), a venda informal de lanches e bebidas e a arrecadação de gorjetas por guardadores de carros foram as principais fontes de renda, em função dos festejos e eventos locais, dos moradores do Bairro do Recife — formados por residentes predominantemente na Comunidade do Pilar. O estudo salienta que tais atividades não proporcionaram oportunidade de mudança da condição econômica dos moradores, conforme o Quadro.

Quadro 8. Percentual de classes de rendimento nominal mensal.

Pessoas de 10 anos ou mais por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Sem rendimento em 1991	8,46	5,56	3,03	6,74
Sem rendimento em 2000	22,92	16,28	12,38	10,70
Sem rendimento em 2010	50,41	35,35	19,35	38,18
Até 1 SM em 1991	23,85	49,39	21,21	30,39
Até 1 SM em 2000	48,96	37,68	21,78	22,71
Até 1 SM em 2010	39,23	43,92	14,70	28,82
Mais de 1 SM a 2 SM em 1991	44,62	21,83	12,88	19,74
Mais de 1 SM a 2 SM em 2000	18,40	24,95	21,78	19,40
Mais de 1 SM a 2 SM em 2010	8,74	13,47	46,24	14,10
Mais de 2 SM a 5 SM em 1991	19,23	16,88	32,58	19,58
Mais de 2 SM a 5 SM em 2000	7,64	15,05	24,26	18,97
Mais de 2 SM a 5 SM em 2010	1,42	5,13	16,13	9,99
Mais de 5 SM a 10 SM em 1991	2,31	5,03	20,45	11,60
Mais de 5 SM a 10 SM em 2000	2,08	4,77	9,41	12,83
Mais de 5 SM a 10 SM em 2010	0,20	1,11	2,87	5,32
Mais de 10 SM em 1991	1,58	1,08	10,14	12,36
Mais de 10 SM em 2000	0	1,27	10,40	15,39
Mais de 10 SM em 2010	0	1,02	0,72	3,59

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005;
IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

Em todo o território da cidade do Recife, são 6,68% (seis vírgula sessenta e oito por cento) do total de domicílios vagos. Em números absolutos, seriam necessários 60.765 (sessenta mil setecentos e sessenta e cinco) imóveis residenciais para zerar o *déficit habitacional quantitativo* municipal atual, equivalente a 11,81% (onze vírgula oitenta e um por cento) do total dos domicílios do município. Isso significa que, sem levar em conta as condições em

que os imóveis vagos em toda a cidade se encontram, o aproveitamento deles seria suficiente para garantir o direito à moradia à metade da sua população carente. A importância de se lançar um olhar especial sobre o território central do município, que abrange os três bairros centrais considerados nesta pesquisa, se justifica pelos 14,89% (catorze vírgula oitenta e nove por cento) de domicílios vagos dentro desse perímetro, mais de duas vezes a quantidade de imóveis vagos em toda a cidade em termos percentuais relativos.

Observa-se, por meio dos Quadros que foram apresentados, que o crescimento populacional neste território e o crescimento percentual das pessoas sem renda ou com renda até 1 SM (um salário-mínimo), acompanhados pela elevação da quantidade de *domicílios particulares permanentes* e da quantidade de *domicílios vagos*, não se deu isoladamente. Dos significativos investimentos públicos e privados destinados à área central, citados nesta pesquisa, o que sugerem os Censos é que seu fluxo e concentração ocorreram à margem da população local, com alguns reflexos positivos na melhoria das prestações dos serviços públicos urbanos, mas com um denso reflexo socioeconômico negativo sobre os mais vulneráveis, desprovidos dos benefícios da urbanização.

Certamente a influência do cenário econômico amplo vivido pelo país na década de 1990 é algo que não deve ser desconsiderado como fator sobre a variação das *classes de renda nominais mensais* na dinâmica local. Entretanto, é pertinente notar que o comportamento do Bairro do Recife se diferencia não apenas dos demais bairros centrais considerados neste trabalho, mas principalmente da própria cidade por ser mais fortemente acentuado o empobrecimento de sua população, o que conduz a atenção aos acontecimentos internos intra-bairro para identificação das dinâmicas que foram próprias deste espaço.

Outro aspecto se destaca com relação ao Bairro do Recife, apresentado no próximo Quadro, que registra a condição de alfabetização das pessoas com mais de 15 anos: o alto percentual do Bairro do Recife se comparado aos demais e, sobretudo, à própria cidade do Recife na década de 1990. As implicações diretas da baixa escolaridade se refletem em empregos que exigem menor qualificação e, portanto, oferecem menores salários; em vínculos precários; ou, ainda, na informalidade da atividade econômica de sua população residente, convergindo com as pontuações feitas por Souza e Lapa (2015) citadas no início deste tópico.

Quadro 9. Percentual da população por Condição de Alfabetização.

Pessoas de mais de 15 anos por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Taxa de Analfabetismo em 1991	42,28	24,86	10,00	9,31
Taxa de Analfabetismo em 2000	27,12	21,67	9,73	16,57
Taxa de Analfabetismo em 2010	21,92	15,39	1,41	8,33

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005;
IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

Outro aspecto pertinente a ser observado no âmbito social é a maior concentração de população autodeclarada parda e negra, se somadas, superior nos três bairros se comparados à cidade do Recife, conforme Quadro a seguir.

Quadro 10. Percentual da população residente por cor ou raça.

População residente por cor ou raça por Censo	Bairro Recife	Bairro São José	Bairro Santo Antônio	Cidade do Recife
Branca em 2010	33,89	28,67	32,98	41,42
Preta em 2010	34,39	8,14	5,96	8,31
Amarela em 2010	0,50	0,61	2,81	0,96
Parda em 2010	30,73	62,43	57,19	49,08
Indígena em 2010	0,50	0,15	1,75	0,24
Sem declaração em 2010	-	-	-	0

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Recife, 2005; IBGE – Censo Demográfico, 2010. (Elaboração própria).

CONCLUSÕES

Para muitos estudiosos do urbano, conforme evidencia a história do centro histórico do Recife e os dados dos censos demográficos e complementares, especialmente das últimas três décadas, os projetos pensados e executados nesta área promoveram uma modernização espacial que é socioeconomicamente excludente e desigual. Tal modernização repete a mesma prática utilizada no início do século XX, quando o traçado urbano histórico foi demolido para a implementação de um padrão europeu com arquitetura eclética, neoclassicista francesa e alargamento de vias, o que resultou na expulsão da população formada majoritariamente por filhos de escravos, brancos e mestiços pobres, entendidos como incompatíveis com a expansão comercial, reposicionados em lugares sem ou com pouca infraestrutura e destituídos de qualquer possibilidade de influência política.

Os modelos de desenvolvimento gentrificadores, frequentemente observados nos centros históricos urbanos de grandes cidades em todo o mundo, identificados especialmente a partir da década de 1960 na Europa e amplamente replicados a partir da década de 1990 nos demais continentes, podem ser percebidos não apenas nas últimas décadas nas ilhas históricas do Recife, mas desde o início do século XX.

A história do desenvolvimento do Recife a partir do porto com as transformações urbanas organizadas por décadas, juntamente com os censos demográficos e dados complementares dessas épocas, sugere relações entre as intervenções implementadas e seus reflexos socioeconômicos neste espaço. Essas relações evidenciam, para além de um modelo gentrificador, um desenvolvimento territorial utilitarista, que subordina perspectivas como a social aos interesses econômicos de setores específicos e dominantes.

Desse conjunto de intervenções voltadas à referida espacialidade urbana, o percentual acima da média municipal e as taxas acima das consideradas *naturais* de vacância domiciliar indicam dois aspectos predominantes: falhas de mercado e falhas nas políticas públicas direcionadas ao uso e ocupação do solo e à moradia. Assim, falham ambos os setores privado e público, esse último responsável pela garantia do direito à moradia – sobretudo à população de baixa e nula rendas – e pela atribuição da função social à propriedade. Os dados indicam, ainda, que os complexos e inovadores arranjos institucionais não foram capazes de apresentar soluções mitigadoras a antigas questões sociais. A quantidade de imóveis residenciais desocupados vagos no mercado formal ultrapassa percentualmente o que é considerado adequado e essencial para o seu razoável funcionamento, a fim de

que não haja escassez de imóveis com consequentes elevações significativas de preços de aluguel e compra, e para que seja garantida a liberdade de escolha de consumo.

Este fato, a quantidade de imóveis residenciais vagos, possui um forte valor simbólico. O crescimento expressivo, década a década, da população e das carências habitacionais da comunidade do Pilar registrado em planos e projetos elaborados pelo poder público aponta a necessidade de 588 moradias para suprimento do déficit habitacional nessa área. Isso mostra que a demanda de moradia popular é grande, com aumento a cada período, e que as soluções propostas possuem uma velocidade de resposta bastante aquém daquela de surgimento das necessidades, além de recorrerem invariavelmente à provisão construtiva dentro do perímetro de ocupação da comunidade, considerada por estudiosos uma periferia na centralidade, reforçando o isolamento e a exclusão socioespacial marcantes nesta área.

Essa realidade é comprovada pelos indicadores econômico-sociais referentes ao bairro do Recife: mais de 50% de sua população possui renda mensal inferior a um salário-mínimo, percentual que cresce década a década; quase inexistem pessoas com educação superior e os chefes de família têm no máximo oito anos de estudo e se apoiam em atividades informais de geração de renda.

Isto conforma uma contradição entre o alto percentual de domicílios vagos subutilizados diante das carências habitacionais que convivem ao lado. Tais aspectos também comunicam o pouco diálogo das políticas públicas com esta realidade, uma vez que a Administração parece renunciar ao seu poder-dever de agir, regulamentar e implementar instrumentos do direito urbano que dão efetividade à função social e relativizam o direito de propriedade, outrora de caráter quase absoluto, irrestrito e inviolável. É o que confirma a recente matéria do *Jornal do Commercio* publicada em setembro de 2019 (CARVALHO, 2019), da série Soluções Urbanas.

Em centralidades originárias urbanas, reabilitar e ocupar edifícios vagos para habitação é uma importante forma de efetivar a função social da propriedade, embora isso isoladamente não solucione o déficit habitacional, o que requer a implementação de uma política fundiária e habitacional capaz de combater a especulação de imóveis ociosos e garantir a permanência e a melhoria das condições de vida da população socialmente vulnerável, bem como o investimento em programas de produção de moradias adequados à realidade local em diálogo com os modelos de desenvolvimento do território, entendendo que, nessa temática, reside um conflito sócio-político que não deve ser reduzido a uma abordagem puramente economicista.

As prioridades da agenda municipal se mostram, assim, carentes de direcionamento no sentido da efetivação de políticas (programas e projetos) habitacionais e de desenvolvimento urbano mais eficazes e comprometidos com os ideais da reforma urbana e enfrentam, como principais obstáculos, a desintegração e a desarticulação entre leis, investimentos, planejamento e gestão, questões que desafiam a administração municipal nos seus esforços para ampliar o acesso à moradia e o direito à cidade.

A afirmativa de crescer (economicamente) para depois distribuir (MARICATO, 2002), atrelada aos modelos de transformação do espaço urbano, parece não alcançar o aspecto distributivo, ao que indicam os censos para esse território. Talvez, com a proximidade de encerramento de mais uma década, as crescentes desigualdades registradas em séries históricas sofram variação. É preciso observar. Mas igualmente importante, para o hoje, é empreender esforços para vencer os obstáculos de desintegração e desarticulação citados, assim como desnaturalizar as desigualdades. A revisão em curso do plano diretor municipal e legislações acessórias, enquanto instrumento fundamental direcionador do desenvolvimento territorial local, guarda em si significativas expectativas de mudança, para além de sua instrumentalidade formal.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, T. G. **O centro antigo do Recife: uma análise do modelo de desenvolvimento urbano e das causas e consequências da vacância de imóveis residenciais.** 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) – Universidade de Pernambuco, 2018.
- BONDUKI, N. O mito das casas sem gente não resolverá o problema da gente sem casa. **Minha Cidade**, São Paulo, ano 18, n. 214.04, maio, 2018. Vitruvius. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/18.214/6982>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- CARRIÓN, F. Centro histórico: relación social, globalización y mitos. In: POSSO, A. M. C. (comp.). **Políticas y gestión para la sostenibilidad del patrimonio.** Bogotá: CEJA, 2001. p. 25-53.
- CARVALHO, C. Falta de moradia: um flagelo que só faz crescer. **Jornal do Commercio**, Recife, 22 set. 2019. Cadernos Soluções Urbanas.
- CAVALCANTI, H.; MIRANDA, L.; SOUZA, M. A.; JONES, N. Tipologia e caracterização dos assentamentos precários: região metropolitana do Recife. In: MORAIS, M. da P.; KRAUSE, C.; LIMA NETO, V. C. (eds.). **Caracterização e tipologia de assentamentos precários: estudos de caso brasileiros.** Brasília: Ipea, 2016. p. 307-376.
- IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa mensal de emprego:** mar. 2002 - fev. 2016. Brasília: IBGE, 2016.
- LACERDA, N. Intervenções no Bairro do Recife e no seu entorno: indagações sobre a sua legitimidade. **Revista Sociedade e Estado**, Brasília, v. 22, n. 3, p. 621-646. set./dez. 2007.
- LEY, D. The rent gap revisited. **Annals of the Association of American Geographers**, v. 77, n. 3, p. 465-468, 1987.
- MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (org.). **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. p. 121-192.
- NADALLIN, V. C.; BALBIM, R. Padrões espaciais da vacância residencial brasileira. In: CIRCUITO DE DEBATES ACADÊMICOS, 1., 2011, Brasília. **Anais [...].** Brasília: IPEA, 2011.
- NERY, N. S.; CASTILHO, C. J. M. de. A comunidade do Pilar e a revitalização do bairro do Recife: possibilidades de inclusão socioespacial dos moradores ou gentrificação. **Humanae**, v. 1, n. 2, p. 19-36, dez. 2008.
- PAES, M. T. D. Gentrificação, preservação patrimonial e turismo: os novos sentidos da paisagem urbana na renovação das cidades. **Geosp: Espaço e Tempo** (online), v. 21, n. 3, p. 667-684, dez. 2017.
- PEDROSA, F. J. de A. **Aspectos da evolução da linha de costa e da paisagem litorânea do município de Olinda entre 1915 e 2004: evidências do tecnógeno em Pernambuco.** 2007. Tese (Doutorado) – Centro de Tecnologias e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Aspectos do desenvolvimento humano no Recife:** atlas municipal. Recife, 2005. CD-Rom.
- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Mercado imobiliário informal: a inclusão social do morador dos loteamentos clandestinos e irregulares.** Recife, 2002.
- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Projeto monumental/BID: requalificação urbanística da comunidade do Pilar situada no bairro do Recife.** Recife, 2008.

- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Projeto morar no centro**. Recife, 2000.
- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Projeto requalificação das áreas urbanas centrais**. Recife, 2005a.
- RECIFE. (Cidade). Prefeitura Municipal. **Recife sem palafitas**. Recife, 2007. Disponível em: <http://goo.gl/24EVbj>. Acesso em: 13 ago. 2018.
- REYNALDO, A. Recife: cidade e transformações recentes e vulnerabilidade Socioambiental. *In*: CISNE, L. F. R.; CLAUDIO, M. do R.; MONTEIRO, V. B. (org.). **Mulher, vulnerabilidade e justiça socioambiental**. Recife: Instituto Humanitas UNICAP, 2017, p. 73-85.
- SMITH, N. A gentrificação generalizada: de uma anomalia local à “regeneração” urbana como estratégia urbana global. *In*: BIDOU-ZACHARIASEN, C. **De volta à cidade**: dos processos de gentrificação às políticas de “revitalização” dos centros urbanos. São Paulo: Annablume, 2006.
- SOUZA, L. H.; LAPA, T. A. O processo de revitalização e atividade turística no “Bairro do Recife” (Recife, Pernambuco, Brasil): interposições ao desenvolvimento humano no contexto das teorias das cidades sustentáveis e da Conservação Integrada. **Revista Turismo & Sociedade**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 124-144, jan./abr. 2015.
- ZANCHETI, S.; MARINHO, G.; LACERDA, N. **Revitalização do bairro do Recife**: plano, regulação e avaliação. Olinda: Recife: Ed. Universitária da UFPE, 1998.

DEMOCRACIA - AUTORITARISMO E DESCOLONIZAÇÃO TERRITORIAL NO BRASIL

DEMOCRACIA - AUTORITARISMO Y DESCOLONIZACIÓN TERRITORIAL EN BRASIL

DEMOCRACY – AUTHORITARIANISM AND DECOLONIZATION FROM BRAZILIAN TERRITORY

Gilson Silva Santos¹
Tulio Barbosa²

RESUMO: O presente trabalho apresenta um balanço geral das condições da democracia e do autoritarismo no Brasil. O objetivo deste trabalho é construir uma análise teórica que apresente os limites do desenvolvimento de uma democracia substancial que abranja todo o território nacional. Assim, apresentamos que a democracia no Brasil é uma breve ilusão quanto as condições políticas e econômicas, uma vez que estão permanentemente ligadas a dependência estrutural colonizadora dos países imperialistas, impedindo a eclosão da revolução nacional e democrática dentro da ordem capitalista, o que resulta é uma única saída, construir um processo de descolonização territorial.

Palavras-chave: Democracia. Autoritarismo. Descolonização territorial.

RESUMEN: El presente trabajo parte de la comprensión general de las condiciones de la democracia y el autoritarismo en Brasil. El objetivo es construir un análisis teórico sobre los límites de una democracia sustancial que abarque todo el territorio nacional. Así, presentamos que la democracia en Brasil es una breve ilusión basada en el análisis de las condiciones políticas y económicas, ya que están vinculadas permanentemente a la dependencia estructural colonizadora de los países imperialistas, impidiendo el estallido de la revolución nacional y democrática dentro del orden capitalista, la el resultado es una salida única, para construir un proceso de descolonización territorial.

Palabras clave: Democracia. Autoritarismo. Descolonización territorial.

ABSTRACT: In this text, the conditions of democracy and authoritarianism in Brazil are discussed. The objective of this work is to build a theoretical analysis that presents the limits

1 Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. Bolsista CAPES. E-mail: gilsongeografia@ufu.br.

2 Docente da graduação e pós-graduação do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. Tutor do grupo PET-MEC Geografia – UFU. E-mail: tuliobarbosa@ufu.br.

of the development of a substantial democracy that covers the entire national territory. In this sense, democracy in Brazil is a brief illusion regarding political and economic conditions, since they are permanently linked to the colonizing structural dependence of the imperialist countries, preventing the outbreak of the national and democratic revolution within the capitalist order, what results is a single way out, to build a process of territorial decolonization.

Keywords: Democracy. Authoritarianism. Territorial decolonization.

INTRODUÇÃO

Neste artigo apresentaremos alguns pressupostos que indicam os limites do avanço da democracia no Brasil, faz parte de uma pesquisa mais ampla que busca elaborar um referencial teórico anticolonial e anti-imperialista quanto a emancipação nacional pensada e debatida pelo Grupo de Pesquisa Anticolonial da Universidade Federal de Uberlândia.

Na primeira seção discutimos as temáticas da democracia e do autoritarismo sob o prisma de teorias políticas clássicas; na segunda seção apresentamos alguns pressupostos que demonstram como estruturalmente o Brasil dentro da lógica burguesa, não consegue avançar para os níveis de democracias tidas como modelos ideais no “capitalismo desenvolvido”. Abordamos o momento de transição do domínio do modo de produção “escravista moderno” (SAES, 1982) para o domínio do modo de produção capitalista no Brasil, procurando evidenciar como a democracia e o autoritarismo aparecem na nossa formação social (FERNANDES, 1979).

Na conclusão fizemos um balanço das condições da democracia e do autoritarismo no contexto político brasileiro, a partir de 1988, deste modo pudemos concluir que a democracia no Brasil foi uma breve ilusão, as condições políticas e econômicas estão permanentemente ligadas a dependência estrutural colonizadora dos países imperialistas, impedindo a eclosão da revolução nacional e democrática dentro da ordem capitalista. O que resulta é uma única saída, construir um processo de descolonização territorial.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa constituiu-se como um estudo teórico de fontes secundárias, caracterizando-se como um ensaio interpretativo. Consideramos três momentos no desenvolvimento da pesquisa bibliográfica: no primeiro fizemos um resgate histórico dos conceitos de autoritarismo e democracia política na modernidade capitalista e a sua relação com o conceito marxiano de emancipação humana, procurando analisar as formas de expressão e distinções de cada um; no segundo procuramos resgatar as principais obras que analisaram as condições da democracia e do autoritarismo no cenário da formação capitalista brasileira, e considerando a teoria da dependência estrutural (MARINI, 2005); no terceiro momento, procuramos debater as condições dadas, no atual cenário geopolítico brasileiro (a partir de 1988), para a superação e/ou continuidade da dependência estrutural e do que Florestan Fernandes (1976) chamou de “democracia restrita”. E finalizamos as conclusões a partir da leitura do processo de “descolonização” apontado por Frantz Fanon (1968) em *Os condenados da terra*.

A escolha da temática partiu de inquietações muito atuais sobre a conjuntura nacional, uma vez que nos parece que esta carece de abordagens estruturais nos últimos anos; segundo, dado o tempo necessário para o estudo de obras teóricas densas, optamos por uma abordagem aproximativa ao tema no sentido de sua problematização e não de respostas conclusivas. Ou seja, com este trabalho, escrito na forma de um ensaio teórico

sobre a temática, almejamos dar o nosso primeiro mergulho a respeito das grandes questões nacionais e participar, de alguma forma, da luta mais geral pela emancipação humana, fundamento principal da ciência, parafraseando Bertolt Brecht.

APONTAMENTOS SOBRE A QUESTÃO DA LIBERDADE, DEMOCRACIA, AUTORITARISMO E ESTADO

Pensar o Estado na sua realidade condicionante nos faz tecer críticas a própria formação do tipo de República e Democracia que temos no Brasil; assim, as questões relacionadas a liberdade e a não-liberdade passam obrigatoriamente pela reflexão do papel do Estado no tempo presente.

Neste sentido, a discussão sobre o caráter e função do Estado, bem como sobre suas formas históricas e os diferentes regimes políticos nos faz pensar nas seguintes questões: Quais as condições de potencialização máxima da liberdade humana? Em que medida o Estado contribui ou não para esta potencialização? E, em caso de resposta afirmativa à questão anterior, qual a melhor forma de Estado ou de governo para esta potencialização?

Essas questões são recorrentes em todas as discussões políticas desde Aristóteles, passando por Maquiavel, Hobbes, Locke, Adam Smith, Kant, Hegel, Rousseau, Marx, até os liberais e socialistas da atualidade. Apesar de que alguns destes autores clássicos pensaram o Estado como único guardião da liberdade humana possível, outros, inclusive a linha de pensamento liberal, analisaram a estrutura do Estado como inibidora da máxima liberdade humana (BOBBIO, 1987, p. 61-62).

Contudo, na concepção teórica liberal, a relação do Estado como aparato coercitivo com a sua almejada “extinção”, foi resolvida com a defesa do “Estado mínimo”. É nesse contexto que se desenvolve o conceito de liberdade dos modernos. O Estado é visto como um mal necessário: quanto menor for o Estado, maior será a liberdade, pois menor será a sua interferência na consumação dos direitos naturais do indivíduo. É importante notar, conforme Bobbio (1994) que a história e a filosofia do jusnaturalismo se distinguem no contexto da luta contra o absolutismo. O jusnaturalismo criou uma concepção filosófica de uma natureza livre. O poder segundo essa concepção só é legítimo quando se baseia em um consenso das pessoas sobre as quais se exerce esse poder. Ou seja, o poder se legitima por meio de um suposto “contrato” entre os indivíduos. Porque o poder tem como base o indivíduo e não a sociedade, que passa a ser uma criação dos indivíduos para satisfação de seus interesses e necessidades.

A preocupação sobre o limite do poder parte dessa ideia da liberdade individual, para evitar possíveis abusos do Estado sobre os indivíduos. Sendo assim, o liberalismo estabeleceu duas formas de limitar o poder do Estado: a primeira por meio do Estado de direito (oposição ao Estado absoluto) e a segunda, por meio do Estado mínimo (oposição ao Estado máximo). Para os liberais, a limitação do poder e a diminuição das funções do Estado são teses que caminham juntas (BOBBIO, 1994, p. 20).

O Estado liberal é anti-paternalista, ou seja, para um liberal somos livres quando adquirimos autonomia, sendo que o antagonismo e a competição produzem bons resultados sociais. Nesse sentido, o Estado não deve interferir na economia para que a disputa entre empresas privadas forneça melhores preços e produtos. Na política, a competição de ideias gera melhores escolhas políticas. A competição é fundamental para o pensamento liberal, a harmonia é indício de que o Estado tem um problema, porque a sociedade pacífica abafa a

liberdade individual. O conflito não é visto como elemento de desordem ou desagregação social. Os liberais acreditam que o conflito é um meio para desenvolver a sociedade (cabe um parêntese aqui, quando falam de conflitos se referem a conflitos entre indivíduos da mesma classe, historicamente ao serem confrontados com conflitos entre classes dominantes e classes dominadas, os liberais nunca aceitaram os resultados desses conflitos, porque justamente levam ao desmoronamento de todo argumento liberal) (BOBBIO, 1994).

Para Adam Smith, o Estado deve se limitar a prover a defesa externa e a ordem interna, bem como a execução de trabalhos públicos. Ninguém mais incisivamente do que Thomas Paine expressou a exigência da qual nasce a idéia do Estado mínimo. Justamente no início de *Senso Comum* escreve: “A sociedade é produzida por nossas necessidades e o governo por nossa perversidade; a primeira promove a nossa felicidade *positivamente* mantendo juntos os nossos afetos, o segundo *negativamente* mantendo sob freio os nossos vícios. Uma encoraja as relações, o outro cria as distinções. A primeira protege, o segundo pune. A sociedade é sob qualquer condição uma dádiva; o governo, inclusive na sua melhor forma, nada mais é que um mal necessário, e na sua pior forma é insuportável” [1776, trad. it. p. 69]. De Wilhelm von Humboldt a Benjamin Constant, de John Stuart Mill a Herbert Spencer, a teoria de que o Estado, para ser um bom Estado, deve governar o menos possível domina durante todo o espaço de tempo em que a sociedade burguesa se expande e em que triunfam — na verdade, mais em teoria que na prática — as idéias do livre mercado interno e internacional (o livre-cambismo) (BOBBIO, 1994, p. 129-130).

A diferença de nossa análise em relação à dos defensores do Estado liberal situa-se no campo da análise materialista histórica *versus* uma análise idealista. Explicando melhor: no nosso entendimento, o pensamento liberal originalmente foi fruto da disputa de poder entre burguesia e aristocracia e sua concepção sobre “o homem” em estado de natureza desconsiderou as determinações sociais e históricas do homem de sua época. Disto os liberais concluíram que, para viver em sociedade era preciso garantir a liberdade de cada um e de todos e somente o Estado, com o uso legítimo da força, poderia garantir a liberdade individual através da defesa da propriedade privada. Ou seja, como disse Marx, transformaram o homem burguês em homem universal. Esse universal baseia-se na ideia do “ser” e do “não ser”, na lógica colonialista todos os países colonizados estão excluídos dessa ideia do “ser universal”.

Marx dedicou a sua vida à questão da emancipação humana. Assim, concordamos com Marx e Engels (1987) quando afirmam que a liberdade só pode ser explicada com relação às nossas condições de vida reais. Nesse sentido, a liberdade deve ser entendida no sentido material e não espiritual, como creem os idealistas. Ao levarmos em consideração a luta histórica entre as classes dominantes e dominadas, inexoravelmente haverá a respeito da liberdade concepções e fruições diferentes da mesma para cada classe em distintos momentos históricos. Assim, para pensar concretamente em termos de liberdade universal, ou seja, uma liberdade possível de ser vivenciada por todos, seria necessária a superação da sociedade de classes, de um mundo estruturado em classes, que trata a questão da liberdade como liberdade de classe (MARX; ENGELS, 2005).

Nessa lógica, como ato em construção, e como coisa substancial, para nós a liberdade humana não é e não pode ser a liberdade abstrata, mas concordando com Terry Eagleton o que Marx caracterizou como uma:

[...] espécie de superabundância criativa acima do que é materialmente essencial, aquilo que ultrapassa a medida e se torna seu próprio padrão. Acontece que, para tudo isto acontecer na sociedade, certas condições materiais são necessárias; de tal forma que o próprio “excesso” de consciência acima da natureza que Marx considera a marca distintiva de nossa humanidade é ele próprio um estado de coisas materialmente condicionado (EAGLETON, 1987, s.p.).

Ou, nas palavras do próprio Marx:

A liberdade neste campo [do trabalho] só pode consistir em o homem socializado, os produtores associados regularem racionalmente seu intercâmbio com a natureza; e conseguindo isto com o mínimo dispêndio de energia e sob as condições mais favoráveis a, e dignas de sua natureza humana. Mas trata-se ainda do domínio da necessidade. Além dele começa aquele desenvolvimento da energia humana que é um fim em si mesmo, o verdadeiro reino da liberdade, a qual, entretanto, só pode florescer com base neste reino da necessidade. A diminuição da jornada de trabalho é seu pré-requisito básico (MARX. O Capital. v. 3 *apud* EAGLETON, 1997, s.p.).

Assim, como coisa material e não somente espiritual, analisar a liberdade exige a elucidação do contexto sócio-espacial ao qual estamos submetidos enquanto classes. O modo como produzimos a nossa própria vida induz ou não à construção de mais liberdade humana (MARX; ENGELS, 1987).

Se considerarmos a formulação marxiana a respeito do Estado, concluiremos que onde houve e há Estado conseqüentemente existiu e existe luta de classes e, portanto, ausência de liberdade em sentido concreto. Para Marx, o Estado é um obstáculo e não um facilitador da fruição da liberdade concreta por todos.

Na obra *O Estado e a Revolução* de Lênin (2011) – uma composição das ideias fundamentais de Karl Marx e Friedrich Engels sobre o Estado – Lênin conclui que o Estado é uma força no interior da sociedade, que é o resultado da manifestação antagônica das classes. Portanto, a existência do Estado traz consigo características repressoras como um exército responsável pela manutenção da ordem. Para nossa análise do caso brasileiro, manutenção da ordem burguesa nacional e internacional, que não tende a favorecer por espontaneidade nenhuma os trabalhadores, ou seja, a maioria da população. Conclui-se que o Estado é um órgão de dominação de classes. É claro que muitos irão alegar que essa é uma visão simplista do Estado, mas em termos gerais o que o Estado faz de melhor no capitalismo não é ser instrumento de dominação, onde protege os donos dos meios de produção por um lado e esmaga os trabalhadores pobres por outro lado?

Assim, entendemos realmente ser preciso haver a quebra, por meio da revolução socialista, do aparato coercitivo e legal do Estado de classe burguesa. Já o Estado socialista seria ainda um Estado de classes, mas pela primeira vez concretamente da maioria social e, por este motivo, já não seria propriamente um Estado, nas palavras de Lênin (2011), mas um semi-Estado ou um Estado em definhamento.

Nesta passagem do livro *O Estado e a revolução* há a compreensão de que primeiramente a construção do Estado socialista fornecera, material e substancialmente, mais liberdade à maioria e, posteriormente, com o fim do Estado pelo seu próprio definhamento, ou seja, pela extinção das classes sociais, haveria uma condição de liberdade plena, possível de ser usufruída por todos os indivíduos.

Assim, ao definir o caráter de classe do Estado, Marx também delimita o sentido real da democracia política. Para o autor, a democracia deveria ser analisada em termos substanciais e não meramente formais, já que o “direito igual” em uma sociedade dividida em classes nada mais seria que uma violação da igualdade.

O “direito igual”, diz Marx, encontramos-lo aqui, com efeito, mas é ainda o “direito burguês”, o qual, como todo direito, pressupõe uma desigualdade. Todo direito consiste na aplicação de uma regra única a diferentes pessoas, a pessoas que, de fato, não são nem idênticas nem iguais. Por consequência, o “direito igual” equivale a uma violação da igualdade e da justiça (LÊNIN, 2011, p. 141).

Por essa razão, diz Lênin (2011, p. 52), “andaríamos mal se esquecêssemos que a escravidão assalariada é o quinhão do povo mesmo na república burguesa mais democrática”. Ou seja, mesmo na democracia o Estado não deixaria de ser um aparelho de dominação de classe e repressão política. Inclusive ainda após a revolução socialista, apesar de tratar-se de um Estado em definhamento, com uma democracia de maioria finalmente realizada, não deixariam de existir traços repressivos do Estado contra a tentativa da antiga classe dominante de restaurar sua dominação.

Deste modo, na concepção marxiana, a democracia não seria um fim em si mesmo ou um sinônimo da liberdade humana em sentido concreto, mas uma forma política que passou por diversas transformações históricas e que somente atingiria seu pleno desenvolvimento após a revolução socialista. Ou seja, para Marx e Engels (2005), a democracia seria uma importante ferramenta na luta contra os interesses da classe dominante, mas não forma política a ser conservada eternamente. Nas palavras de Engels, em sua *Carta a Bebel de 18-28 de março de 1875*: “falar de um Estado popular livre é um contrassenso. Enquanto o proletariado ainda usa o Estado, não o faz no interesse da liberdade, mas sim para triunfar sobre o adversário, e, desde que se possa falar de liberdade, o Estado como tal deixará de existir” (*apud* LÊNIN, 2011, p. 108). Ou seja, a conquista da democracia na revolução socialista ainda não coincidiria com a conquista da liberdade. Pelo contrário, tão logo fosse possível alcançar uma liberdade humana concreta, a democracia deixaria de existir.

Mas é importante considerar, como admitem até mesmo autores liberais como Norberto Bobbio (1994), que liberalismo e democracia não tiveram histórica e teoricamente uma convivência harmoniosa. Para o cientista político italiano, o pensamento liberal sobre o Estado sempre desconfiou do poder do povo ou das maiorias, receoso de uma ditadura da plebe. O respeito aos direitos fundamentais do indivíduo deveria ser a pedra de toque para definir um governo como tirânico ou não, mais do que a soberania popular. Somente mais tarde é que os liberais teriam aceitado a ideia de que estes direitos estariam melhor protegidos em um regime político democrático.

Entretanto, em nossa concepção esta “evolução” do pensamento liberal se deu após o avanço da classe trabalhadora na luta de classes. Nesse sentido, após o fracasso da “democracia forte” do Estado mínimo liberal na contenção da luta de classes, nasce o ideal da democracia social. Como aponta Bobbio (1994), começa-se a inscrever também nos direitos naturais do homem os direitos sociais de igualdade. Esse período de construção da democracia capitalista é longo e complexo, sendo que alguns fatores contribuíram para o seu avanço. Primeiramente o período do capitalismo competitivo, que exigia da própria classe dominante regras do jogo mais claras e institucionalmente reconhecidas no universo

de competição dos capitalistas. Depois, os ideais liberais colocados em xeque pelas consequências da primeira e segunda guerras mundiais e o avanço dos Estados de economia planificada, além do processo de descolonização em países das Américas, Ásia e África.

Nesse contexto, nascem também as ideias keynesianas na tentativa de dar resposta às classes dominantes sobre uma realidade em crise e convulsão social, com o avanço da luta de classes por parte dos trabalhadores representando um perigo para a permanência da burguesia no poder. Desse conflito nasce o chamado Estado de bem-estar social e a consolidação da social democracia. Assim, percebe-se que o avanço da democracia coincide aqui com dois fatores extremamente importantes para nossa análise dos avanços da liberdade humana concreta: a distribuição do poder e da riqueza. Distribuir o poder é enfraquecê-lo e distribuir a riqueza possibilita em termos substanciais a construção de mais liberdade (WOOD, 2003).

Condições históricas da democracia e do autoritarismo no Brasil

Nesta seção buscamos compreender o caráter político e econômico da revolução burguesa no Brasil refletindo acerca do tipo de Estado e formas de governo que se manifestaram aqui. O intuito aqui é levantar questões gerais sobre a nossa formação social. Isso implica analisar a formação do nosso Estado-Nação e a predominância do modo de produção capitalista no Brasil, conforme aqui se instalou com suas peculiaridades. Estudar esse processo é fundamental para contribuir na compreensão de nossa realidade atual e das forças reinantes na sociedade brasileira. Essas forças que agem de forma muito conservadora e que às vezes aparecem travestidas de formas “democráticas”, confundem e ocultam o verdadeiro caráter do Estado.

A lógica autoritária no sistema capitalista que inibe a liberdade humana se perpetua a partir do elemento reacionário da burguesia, “o que quer dizer que, à medida que as classes possuidoras perdem suas tendências e disposições revolucionárias, o componente e as tendências autoritárias crescem não aritmeticamente, mas dialeticamente (em proporções geométricas)” (FERNANDES, 1979, p. 08).

Na abordagem sobre o processo de transformação capitalista e estabelecimento da dominação burguesa no Brasil, analisamos duas obras que consideramos as mais completas para este estudo. Na primeira, *A revolução burguesa no Brasil*, Florestan Fernandes (1976) apresenta os caminhos traçados pelas classes dominantes rumo à consolidação e predominância do sistema capitalista no Brasil. Na segunda, *A formação do Estado Burguês no Brasil (1888 – 1891)*, Décio Saes (1982) faz uma abordagem demonstrando como tivemos um tipo de Estado escravocrata no Brasil, e como esse Estado se transforma em um Estado burguês.

Florestan Fernandes (1976) descreve como a nossa revolução burguesa constituiu-se como um processo não só atípico, mas como uma revolução burguesa atrasada, tendo se iniciado aproximadamente no início do século XIX, com fenômenos como a independência política de Portugal em 1822, passando pela abolição do regime escravista e a constituição da República no final do século XIX, mas que somente se consolidaria a partir dos anos de 1930, com a chamada Revolução de 30.

Segundo Saes (1982) houve um processo longo de lutas entre a classe escravizada e a classe escravocrata (Essa tese destoa bastante do ensaio do Florestan Fernandes, porque onde Saes fala de revolução pelas lutas dos escravos aliados as classes médias, Florestan fala de um processo de aburguesamento da oligarquia), mas a transformação do Estado

escravocrata para o Estado burguês, teria se dado entre 1888 a 1891, em decorrência do fim da escravidão e da proclamação da república.

Para Fernandes (1976) o início, portanto, é marcado pelo fim do estatuto colonial, ou seja, do controle político e econômico da Coroa portuguesa sobre o território brasileiro. A partir desse momento passava a fazer parte da mentalidade dos estamentos dominantes brasileiros a formação de uma sociedade e Estado nacionais (Estado dependente ou neocolonial).

Isto, segundo Florestan Fernandes (1976), preparou as condições, mas não era a revolução burguesa propriamente dita, mas um elemento fundamental do processo lento e arrastado que caracterizou a formação burguesa no Brasil, destoando das revoluções burguesas clássicas europeias e dos Estados Unidos da América.

A partir desse momento o liberalismo passou a fazer parte do projeto de nação que a elite brasileira, naquele momento especialmente a oligarquia agrária, queria alcançar. Mas a independência não foi capaz de eliminar as restrições materiais, sociais e morais oriundas do mundo colonial e do “Antigo Regime”: o sistema de escravidão e outros mais subsistiram e se renovaram. “Estabeleceu-se assim, uma dualidade estrutural entre as formas de dominação consagradas pela tradição e as formas de poder criadas pela ordem legal. Na prática, com frequência os controles reativos, suscitados pela tradição, prevaleciam sobre os preceitos legais” (FERNANDES, 1976, p. 37). Ainda assim, segundo Florestan Fernandes, para o pensamento dos estamentos dominantes, em sua formulação liberal, a consolidação da modernização e do regime burguês no Brasil ocorreria espontaneamente a partir da fórmula do desenvolvimento econômico possibilitado pela autonomização política nacional.

Por fim, desses núcleos é que partiu o impulso que transformaria o antiescravismo e o abolicionismo numa revolução social dos “brancos” e para os “brancos”: combatia-se, assim, não a escravidão em si mesma, porém o que ela representava como anomalia, numa sociedade que extinguiu o estatuto colonial, pretendia organizar-se como Nação e procurava, por todos os meios, expandir internamente a economia de mercado (FERNANDES, 1976, p. 19).

Nesse sentido, segundo Florestan Fernandes (1976, p. 27) desenvolvimento, expansão interna e modernização do Estado no capitalismo dependente/periférico, somente seriam possíveis conforme os membros dos estamentos intermediários e superiores se identificassem com tal processo.

Assim, a revolução burguesa nacional teria se dado a partir da transmutação das oligarquias, que se inseriram no mundo urbano dos negócios, aproveitando-se da expansão do mercado interno e da diferenciação econômica vinculada a este processo, no período do capitalismo competitivo. Ou seja, a elite agrária, mais os comerciantes e os imigrantes ligados à produção manufatureira, teriam se “aburguesado” e aos poucos modificado as relações sociais tanto no nível das elites, como no nível das massas. Esse processo teria sido mais intenso nas regiões cafeeicultoras como São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Porém, o Estado como “meio” e “fim” traria uma contradição inerente ao domínio político burguês em gestação. Esta configuração política presente na raiz do Estado moderno brasileiro acabou impondo às elites dominantes uma única alternativa para continuar governando e avançando progressivamente rumo à predominância do modo de produção capitalista:

uma via extremamente autoritária, mesmo que na forma de um “despotismo esclarecido”, subjugando ideologicamente e até fisicamente qualquer organização política por parte das classes trabalhadoras e dos despossuídos em geral. Essas evidências podem ser analisadas nas muitas rebeliões populares e dos trabalhadores no início do século XX no Brasil.

Para Florestan Fernandes, foi a nova oligarquia “moderna” e não as classes médias ou os industriais, que decidiram o rumo da dominação burguesa no Brasil. Para tanto, essa oligarquia impôs o seu padrão de domínio político aos demais setores das classes dominantes, reprimindo qualquer movimento contrário aos seus interesses de classe. Para o autor, os primeiros a perceberem esse caráter da dominação burguesa “realmente existente” no Brasil, foram os operários anarquistas e socialistas vindos da Europa.

Desta forma, este caráter da revolução burguesa brasileira teria configurado uma espécie de capitalismo dependente de natureza em geral refratária à atuação independente da burguesia nacional. Nas palavras do autor, essa configuração histórica “exprime uma realidade específica, a partir da qual a dominação burguesa aparece como conexão histórica não da ‘revolução nacional e democrática’, mas do capitalismo dependente e do tipo de transformação capitalista que ele supõe” (FERNANDES, 1976, p. 214).

O resultado foi que o único caminho seguro encontrado pela burguesia para a expansão e desenvolvimento de seu domínio político foi a “revolução pelo alto”. Ou seja, mesmo quando consolidado o domínio burguês industrial no século XX (a partir de 1930), a burguesia interna só conseguiria avançar sem perder muito, de forma mais efetiva, aliando-se perpetuamente com a oligarquia rural tradicional e o capital internacional.

Essa associação da burguesia interna com o imperialismo aprofundou as práticas financeiras da produção industrial e de consumo próprias do capitalismo monopolista, possibilitando o amadurecimento da burguesia que buscava atingir os seus principais objetivos políticos – de predominância reacionária e ultraconservadora – reprimindo greves operárias e aspirações democráticas das massas, objetivando manter o controle e a ordem social ao estilo das antigas oligarquias, agora convertidas em setores da burguesia autocrática.

Deste modo, a grande “crise” está na contradição do poder burguês no Brasil em fazer acontecer e aprofundar a revolução nacional que lhe daria a base necessária para a evolução intensiva da indústria e do mercado interno no Brasil. Esse processo sofreu um entrave de ambas as burguesias, interna e externa, que precisavam concluir a revolução burguesa no Brasil por dentro do capitalismo dependente e não contra ele. Tal processo levou ao hostigamento e repressão de qualquer manifestação por democracia, soberania nacional ou igualdade econômica, política e social, por parte das classes populares. Nesse sentido, é que Florestan Fernandes afirma que a revolução burguesa dissociou-se da revolução nacional e democrática.

Em síntese, a democracia se torna um obstáculo para a sobrevivência da burguesia dependente, porque o avanço da mesma impediria o controle do Estado e dificultaria o processo de industrialização intensiva no capitalismo monopolista. No caso do “capitalismo selvagem” brasileiro, significava manter as altas taxas de lucratividade à custa da superexploração do trabalho (MARINI, 2005).

A ditadura militar instaurada com o golpe de 1964, para Florestan Fernandes, foi a prova cabal e definitiva da incompatibilidade da dominação burguesa com o avanço da democracia - especialmente de uma democracia de base popular – e dos interesses nacionais no Brasil. Em que pese a retórica nacionalista da ditadura, a mesma aprofundou os interesses privatistas e o domínio do capital estrangeiro no interior da nação.

Em nossa discussão sobre o caráter do Estado brasileiro, consideramos outra obra importante que contribuiu para entendermos como se configuraram as forças dominantes a partir da dominância do modo de produção capitalista no Brasil. Trata-se da análise de Eli Diniz (1991) sobre a estrutura do “Estado Novo” estabelecido nos anos 30 do século XX. No artigo “*O Estado novo: estrutura de poder relações de classes*”, a autora considera que para maioria dos autores que analisaram o período não há divergências quanto ao caráter centralizador do novo modelo de Estado criado por Getúlio Vargas. Ela cita Oliveira Vianna, por exemplo, para falar da estrutura corporativa do Estado.

Para Eli Diniz, a alternativa que se colocou neste momento foi defender um novo compromisso entre as classes dominantes por meio da centralização do poder do Estado, atacando a vulnerável persistência da máquina político-administrativa favorável ao poder das oligarquias regionais, que havia se tornado incompatível com as mudanças ocorridas na sociedade brasileira “pós-revolução” de 30, dadas as cisões engendradas pelas oligarquias dissidentes regionais.

As condições sob as quais as tensões desencadeadas evoluem levam a burguesia cafeeira a perder efetivamente seu papel hegemônico. Não obstante, a incapacidade dos demais setores, quer dos grupos agrários não vinculados ao café, quer dos grupos urbanos emergentes, para assumir o poder, em caráter exclusivo, conduz a uma política de compromisso, delineando-se a reformulação da estrutura de poder, não pela substituição das elites tradicionais pelas novas elites em ascensão, mas pela acomodação entre diferentes atores em confronto (DINIZ, 1991, p. 83-84).

Assim, o Estado Novo teria surgido na forma corporativista e autoritária para acomodar as forças conflitantes nos anos de 1930. Nessa perspectiva, segundo Eli Diniz, duas grandes correntes interpretativas divergiriam sobre as características da referida centralização política. A primeira destacaria a centralização e autonomia do Estado a partir dos militares, defendendo portanto a existência de uma ruptura total com o Estado federativo oligárquico da República Velha. A segunda corrente entenderia que não houve uma ruptura total com as oligarquias e nem uma autonomia do Estado em relação às classes dominantes, mas uma nova acomodação das elites no poder, afastando relativamente as correntes indesejadas contra a qual lutaram as forças da “Revolução de 30” e dando mais espaço às correntes industriais, mas mais uma vez sem romper radicalmente com a ordem pré-estabelecida.

Eli Diniz (1991) se aproxima da segunda interpretação. Para a autora, a “Revolução de 30” trouxe sim mudanças significativas, passando o Estado a exercer um papel mais centralizador e promovendo uma maior burocratização de suas estruturas. Nesse sentido, teria havido uma modernização efetiva do Estado brasileiro, mas a mesma teria se dado de maneira conservadora. O Estado teria exercido sua autonomia relativa para estabelecer um novo arranjo político entre as classes dominantes, favorecendo mais a industrialização.

Porém, contraditoriamente, para Eli Diniz, os militares não tiveram um papel tão importante na configuração do Estado Novo, pois sequer tinham um projeto para mudar o Brasil e eram também contrários ao poder monolítico. Assim, quem defendia a centralização era a burguesia industrial. Por mais irônico que possa parecer para aqueles que relacionam burguesia industrial com a democracia liberal, ao apoiar Getúlio Vargas este setor da burguesia contrariava a oligarquia agroexportadora, que defendia mais

liberdade no comércio, coincidindo naquele momento mais com a ideologia liberal do que a burguesia industrial. Então o Estado exerceu sua autonomia relativa para adequar a reconfiguração destes interesses, por um lado impedindo uma ruptura definitiva com a política agroexportadora e, por outro, favorecendo o avanço dos interesses industriais.

Para amparar a industrialização, o Estado Novo apresentou um programa de nacionalização de vários setores estratégicos da economia, como o petróleo e as fontes de energia, assim como uma política externa mais independente, que regulamentava a remessa de lucros para o exterior, taxando os lucros das grandes empresas. Além disso, regulamentou as condições e relações de trabalho, culminando na Consolidação das Leis do Trabalho de 1943 – um código trabalhista inspirado no código fascista italiano que pressupunha a intrínseca ligação da classe trabalhadora e dos sindicatos com o Estado -, colocando em pauta algumas pressões do movimento dos trabalhadores. João Goulart, que se tornaria uma figura importante no movimento ulterior ao governo Vargas, como Ministro do Trabalho concedeu um aumento de 100% sobre o salário mínimo nesse período, o que provocou grande polêmica nos setores dominantes (SOARES, 2003).

Assim, os limites dessa configuração estatal para os interesses da elite agroexportadora se aprofundavam e começavam a ser sentidos inclusive pelos setores industriais. Em 1945 ganhou as ruas uma das principais pautas de reivindicação das elites cafeeiras. A defesa do fim do Estado Novo e redemocratização do Estado veio acompanhada da reivindicação de diminuição da intervenção do Estado na economia, restabelecendo o livre jogo das forças do mercado. A reforma do Estado Novo conduzida pelo próprio governo Vargas, agora eleito pelas urnas, não foi suficiente para saciar os interesses imperialistas que buscavam reverter a perspectiva nacionalizante da economia e articularam, em conjunto com os setores dominantes internos, o golpe militar de 1964, que significou na prática o grito de “dependência ou morte” da burguesia brasileira.

Nesse processo contraditório que viveu o Brasil entre os anos de 1930 e 1960, combinando autoritarismo, nacionalização e industrialização capitalista por um lado e luta pela redemocratização e ampliação da presença do capital estrangeiro por outro, o que se percebe é uma luta, mais pronunciada no período, pela afirmação das tendências autonomizantes na revolução burguesa brasileira, como disse Florestan Fernandes (1976). Mas a burguesia interna, de certa forma pressionada pelo capital internacional e pelos movimentos populares, acaba optando pela “linha de menor resistência” de associação com o capital estrangeiro, já no governo interino de Café Filho e no governo de Juscelino Kubitschek, eleito em 1955.

Mas o rápido crescimento econômico dos anos 50, embalado pelo slogan “50 anos em 5” do governo JK, ofuscou o caráter conservador e servil do chamado *desenvolvimentismo* brasileiro. Enquanto durou a euforia desenvolvimentista, poucas foram as críticas ao modelo econômico adotado e até a esquerda brasileira – que, na época, era hegemônica pelo Partido Comunista, que defendia uma concepção de revolução democrático-burguesa baseada na aliança entre a burguesia nacional e os trabalhadores como etapa necessária à construção do socialismo – ficou aturdida diante do avanço do desenvolvimento capitalista sem a necessidade da pretendida aliança operário-burguesa (SOARES, 2003, p. 97).

Quando aparece no Brasil um processo de relativa democratização, esse processo está estritamente ligado aos interesses das classes dominantes. Por isso, a democracia possível no Brasil está ligada diretamente relacionada a escalas estritamente controladas

pelas classes dominantes. Estas fazem uso do processo democrático quando este não ameaça seus interesses, pelo contrário, colabora com seu processo de hegemonia política.

Isso significa que para as classes dominantes essa democracia pode até se apresentar como algo mais substancial, mas para a maioria da população, ela se configurou historicamente como procedimento estritamente formal. A luta das classes exploradas no Brasil nunca teve força suficiente para engendrar um processo de revolução nacional e democrática genuína.

QUESTÕES ATUAIS SOBRE A DEMOCRACIA E O AUTORITARISMO NO BRASIL

Para concluir apresentaremos uma breve discussão das condições da dependência estrutural e da chamada democracia restrita no cenário atual do Brasil, ou seja, a partir dos anos de 1988.

Na nossa análise histórica e teórica estabelecemos três pressupostos que determinaram em última instância a nossa análise das condições da democracia e do autoritarismo no atual cenário político brasileiro.

O primeiro pressuposto histórico é o próprio Estado burguês que, por essência, por meio de sua estrutura jurídico-política capitalista somente é capaz de nos oferecer uma democracia extremamente restrita e autoritária.

O segundo pressuposto é o movimento imperialista do capital que em sua atual fase de crise começa a fazer um movimento contrário à fase capitalista expansiva do pós-2ª guerra. Ou seja, no período anterior o capitalismo fez um movimento de expansão das riquezas materiais pelo mundo inteiro, mesmo que à custa da exploração dos povos de todo o mundo. Contemporaneamente vivemos um movimento que ele é muito mais crítico. Segundo Mészáros (2002), as atuais barreiras para a expansão do capital esbarram em seus próprios limites intrínsecos e nos limites absolutos impostos pelos limites da própria natureza.

Nosso terceiro pressuposto está diretamente ligado à realidade brasileira, o que vários autores denominaram de um modo geral como uma dependência estrutural do nosso capitalismo. Mas quem melhor sistematizou essa teoria da dependência foi Ruy Mauro Marini (2005). Seguindo na mesma linha, a partir de Florestan Fernandes (2015) entendemos que o capitalismo dependente instalado no Brasil deturpou a nossa revolução nacional e democrática, dissociando-a da revolução burguesa.

Os três pressupostos estão ligados dialeticamente por um fio condutor que é o de manter a acumulação ilimitada do capital através da posse permanente dos meios de produção e do Estado por um grupo cada vez menor de proprietários privados. Essa é uma dialética inversamente proporcional, onde por um lado quanto mais aumenta a riqueza mundial, por outro mais diminui o número de pessoas que tem acesso a essa riqueza. Podemos inferir nessa dialética também que quanto menor o grupo no poder dos meios de produção, maior o grupo dos desprovidos do poder da propriedade dos meios de produção e quanto menor o poder da maioria, menor será o seu poder de intervenção nas decisões do Estado e das grandes corporações sobre a nossa própria vida.

Resumindo, se um processo democrático significa dar poder ao povo, como isso aconteceria na nossa realidade? Se partirmos do pressuposto que o poder está diretamente ligado às nossas necessidades “econômicas” e que o poder político conseqüentemente surge do primeiro, então podemos ter duas formas de democracia: uma ligada ao sistema capitalista e outra ligada ao sistema socialista. Na primeira, o limite da democracia é a propriedade privada, na segunda a propriedade coletiva.

Na nossa análise estes são os principais pressupostos que em última instância determinam a forma como a nossa sociedade vem sendo organizada. Essa forma correspondente se intensifica com as novas bases de superexploração do capitalismo, no intuito de manter a acumulação ilimitada do capital na chamada fase de crise estrutural. Essa nova roupagem ganhou dois termos que, no nosso entendimento, tiveram como objetivo ofuscar as verdadeiras perversidades do capital financeiro imperialista. São eles: “globalização” e “neoliberalismo”.

Na nossa perspectiva, a análise da evolução da luta de classes é sintomático para entendermos o avanço tanto da democracia como do autoritarismo. Nesse sentido, o Estado aparece como um objeto de estudo importante para identificarmos politicamente, economicamente e espacialmente a forma organizativa da sociedade brasileira atual.

Lênin deu uma contribuição fundamental à compreensão da configuração das relações internacionais de poder e, por conseguinte, à compreensão da realidade dos países coloniais e semi-coloniais ou dependentes. Sua análise contribuiu para o avanço das discussões em torno da teoria da dependência, na medida em que chamou a atenção para as contradições no desenvolvimento capitalista das distintas formações sociais. Ao invés de uma noção linear que transmitia uma imagem etapista do desenvolvimento dos países dependentes em direção ao modelo de desenvolvimento do “capitalismo avançado”, Lênin evidenciou como o imperialismo levava, necessariamente, ao recrudescimento da lei do desenvolvimento desigual e combinado entre países e regiões. Deste modo, Lênin mostrou como o subdesenvolvimento relativo de certos países era uma condição do desenvolvimento de outros. Tais contradições evidenciadas por Lênin, conforme sugere a avaliação de Florestan Fernandes, viriam a agudizar-se ainda mais com o avanço do imperialismo (SOARES, 2003, nota p. 93-94)

Segundo Barbosa (2015) sobre essa nova fase de acumulação, no caso brasileiro exigiu uma nova legalidade, ou seja, a partir dessas instituições internacionais, as regras do comércio mundial, dominadas pelos grandes capitalistas e pelas grandes corporações, são impostas a toda a sociedade brasileira.

Desde a década de 1970 abre-se uma fase de crise estrutural do capital, que se intensifica a partir de 1990. São várias crises econômicas sucessivas desde a queda do Bloco Socialista, promovendo uma reorganização estrutural do capitalismo.

Foram diversas crises desde 1990 sendo a primeira mais “forte” a do México em 1994 e as últimas a crise imobiliária nos Estados Unidos em 2008 e a crise do Euro iniciada também em 2008 e ainda em processo crítico. Destacamos também as crises de 1990 (recessão no Japão), a crise Asiática em 1997-1998 e essa mesma crise desdobrada atingiu vários outros países principalmente a Argentina, o Brasil e a Rússia em 1998. Posteriormente, a crise da Bolsa de Valores Eletrônica Nasdaq foi iniciada em 2000 e os resultados para a economia de todo o mundo foram desastrosos. São mais de vinte anos de crises sistemáticas que demonstram a fragilidade estrutural do capitalismo, ao mesmo tempo em que apresentam as forças do capitalismo para além de suas estruturas econômicas e políticas (BARBOSA, 2015, p. 76-77).

Nesse período, aumentou a superexploração da classe trabalhadora, principalmente a partir da subjugação e da adesão do Estado-nação aos ditames do capital financeiro mundial, impondo aos trabalhadores uma concorrência internacional da venda de força de trabalho extremamente desigual e injusta. Se pensarmos o Brasil de 1990 a 2015, nesse processo de transformação política, econômica e tecnológica, vemos que os trabalhadores tem sofrido reiteradamente perdas substanciais de seus direitos trabalhistas conquistados ao longo do século XX através de muitas lutas sociais em que muitos trabalhadores pagaram com a própria vida.

Na nossa análise a respeito da democracia e do autoritarismo no Brasil percebemos que não é possível entendermos esse processo apenas partindo da nossa realidade nacional, uma vez que vivemos em um mundo onde as condições materiais e jurídico-políticas estão cada vez mais interligadas pelas relações de produção capitalistas, o que certamente exige dos trabalhadores uma organização da sua luta de classes a nível mundial. Como podemos observar no caso brasileiro, durante a década de 1990, quando as chamadas políticas neoliberais passam a dar a tônica dos governos:

Em nome de acabar com a “tutela estatal” sobre as relações de trabalho, Collor iniciou uma política anti-trabalhista que duraria por toda a década. Imitando seus antecessores “neoliberais” Pinochet e Thatcher, os governos brasileiros da década de 90 reprimiram violentamente os conflitos trabalhistas (intervenção direta das Forças Armadas em greves, prisão de lideranças sindicais, multas elevadas aos sindicatos, etc.); fragilizaram financeiramente os sindicatos e, principalmente, reduziram direitos trabalhistas, aumentando a jornada e diminuindo salários. Por ocasião da intervenção das Forças Armadas na greve dos petroleiros, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) afirmou que o governo brasileiro desrespeitou não apenas as leis internacionais do trabalho, mas a própria Constituição do país (SOARES, 2003, p. 118).

A década de 1990 no Brasil é sintomática para entendermos o movimento mais recente do capital. A partir desse período se intensificam os discursos a respeito da inserção do Brasil na nova ordem econômica mundial, como fornecedor de *commodities* e, ao mesmo tempo, como comprador de tecnologias novas. Para isso forja-se a abertura econômica privilegiando as grandes corporações. Desde o início dessa política macroeconômica, as lideranças políticas e empresariais e os chamados formadores da opinião pública passam a repetir incansavelmente um discurso tecnocrático baseado no seguinte vocabulário: câmbio flutuante, meta de inflação e austeridade fiscal.

O propalado equilíbrio da balança comercial, historicamente induzido pelas exportações de *commodities*, é o fio condutor da continuidade da dependência estrutural do país frente aos grandes oligopólios e potências estrangeiras, eternizando a histórica subjugação da economia nacional.

O país é explorado pelos acordos, sempre bilaterais, entre uma elite nacional e a dominação do capital internacional. O Estado brasileiro, gerido pelas elites dominantes, apresenta-se sempre como tutor dos acordos, como responsável direto pela aprovação dos interesses desses pactos de poder que oneram significativamente o povo pobre do Brasil (BARBOSA, 2015, p. 172)

No limite esse processo poderia levar a uma perda significativa do Estado, ou falência do Estado nacional, com implicações já visíveis como a precarização do aparato policial-militar e do próprio Exército nacional. Nesse cenário, a própria manutenção da ordem interna ficaria ameaçada, obrigando os governos a recorrerem à intervenção de forças multilaterais externas. Todavia, não se pode ter ilusão quanto a esta realidade. A propalada fraqueza da burguesia nacional e de seu aparato repressivo só ocorre frente às burguesias imperialistas, característica da dependência estrutural, mas não em relação à maioria do povo e aos trabalhadores de seu próprio país. Nesse último caso, o Estado se apresenta mais forte do que nunca, recorrendo cada vez mais frequentemente a suas funções coercitivas. Por outro lado, a aliança entre as burguesias domésticas e as imperialistas permite o apoio necessário das últimas para “salvar a ordem” interna que perpetua a dependência.

Essa nova realidade espacial, em que a conjuntura política, econômica e cultural se insere, a partir do modo-de-produção capitalista, dividiu o mundo em duas zonas intransponíveis, o espaço do colonizador e o espaço do colonizado, ferindo de maneira predominante o discurso iluminista, humanista e universal propagado pela ciência e filosofia ocidental. O processo histórico de descolonização na África, a partir do fenômeno da violência, expôs essa ferida (FANON, 1968). Fato que está nos permitindo organizar uma teoria anticolonialista, no sentido de buscar uma narrativa e uma estética revolucionária para os povos latino-americanos formados predominantemente por descendência indígena e africana. A partir dessa visão que chegamos à conclusão que os limites da democracia no Brasil, só podem ser ultrapassados por um grande processo revolucionário de descolonização, tanto das questões econômicas, políticas, como das questões culturais.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, T. **Globalização, neoliberalismo e lutas de classes no Brasil (1990-2010)**. 2015. 388 f. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História da UFU, Uberlândia, 2015.
- BOBBIO, N. **Liberalismo e democracia**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- BOBBIO, N. Estado, poder e governo. *In*: BOBBIO, N. **Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 53-133.
- DINIZ, E. O Estado Novo: estrutura de poder; relações de classes. *In*: FAUSTO, Boris (org.). **História geral da civilização brasileira**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991. Tomo III: O Brasil Republicano. v. 3: Sociedade e Política (1930-1964). p. 107-120, especialmente.
- EAGLETON, T. **Marx e a Liberdade**. Tradução de Marcos E. de Oliveira. Alterado por Nota de Velha toupeira: uma biblioteca comunista. 1997. Disponível em: <http://comunism0.wordpress.com/marx-e-a-liberdade/>. Acesso em: 09 fev. 2014.
- FERNANDES, F. **Apontamentos sobre a “teoria do autoritarismo”**. São Paulo: Hucitec, 1979.
- FERNANDES, F. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1976.
- FANON, F. **Os condenados da terra**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- LÊNIN, V. I. **O Estado e a revolução**. Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2011.
- MARINI, R. M. Dialética da dependência. *In*: TRASPADINI, R.; STEDILE, J. P. (org.). **Ruy Mauro Marini: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2005. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marini/1973/mes/dialetica.htm>. Acesso em: 02 ago. 2016.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. Tradução de José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1987. v. 1: Feuerbach.

MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto comunista**. Tradução de Álvaro Pina. 4. ed. São Paulo: Boitempo, 2005.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo; UNICAMP, 2002.

SAES, D. **A formação do Estado Burguês no Brasil (1888 – 1891)**. 1982. v. I-II. 334 f. Tese (Livre – Docência). IFCH-UNICAMP, 1982.

SOARES, E. **Recolonização como “Reforma do Estado” no Brasil**. 2003. 163 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) – Programa de Pós-Graduação de Sociologia UFSC, Florianópolis, 2003.

WOOD, E. **Democracia contra capitalismo: a renovação do materialismo histórico**. Tradução de Paulo Cezar Castanheiro. São Paulo: Boitempo, 2003.

AS ARTES DE PENSAR COM O BALÉ DO LUGAR¹: ENTRELAÇANDO REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO ESPAÇO, PRÁTICAS SOCIAIS, COTIDIANO E CURRÍCULO PRATICADO

**THE ARTS OF THINKING WITH THE BALLET OF THE PLACE:
INTERLACING SOCIAL REPRESENTATIONS OF SPACE,
SOCIAL PRACTICES, EVERYDAY AND PRACTICED CURRICULUM**

**LES ARTS DE PENSER AVEC LE BALLET DU LIEU:
REPRÉSENTATIONS SOCIALES INTERLACANTES DE L'ESPACE,
PRATIQUES SOCIALES, QUOTIDIEN ET PROGRAMME PRATIQUE**

**Silvia Letícia Costa Pereira Correia²
Natanael Reis Bomfim³**

RESUMO: O artigo é um recorte da pesquisa realizada na Universidade do Estado da Bahia, intitulada “Representações Sociais e Cotidiano Escolar: Metáforas no/do/com/o Espaço Vivido e sua tessitura com o Currículo Praticado”. O objetivo é o de identificar e analisar os conhecimentos práticos e do senso comum, contidos nas RS’s, de 71 alunos do 5º ano de escolarização, considerando as práticas sociais por eles exercidas, no espaço vivido do bairro. A pesquisa foi realizada numa escola da rede pública municipal de ensino de Salvador/BA, no ensino fundamental I. Com opção fenomenológica, em que vivências e experiências são basilares, destacamos uma metodologia própria das RS’s, a exemplo da evocação livre de palavras e hierarquização de itens, além das narrativas dos alunos. As informações coletadas evidenciam a emersão dos conhecimentos do senso comum tributários das RS’s do Espaço Vivido, dentro da escola, reformulando os currículos praticados.

Palavras-chave: Espaço Vivido. Representações Sociais. Currículo e Cotidiano Escolar.

1 David Seamon (2013), geógrafo humanista, propõe que a dança-do-corpo (conjunto de comportamentos integrados que sustentam uma particular tarefa ou meta) e a rotina espaço-temporal (conjunto de comportamentos corporais habituais que se estendem ao longo de considerável porção de tempo como, por exemplo), compõem o balé do lugar, uma fusão de muitas rotinas espaçotemporais e danças-do-corpo em termos de lugar, criando um espaço-ambiente dinâmico. São gestos, passos, itinerários, movimentos, interações sociais, entre outros.

2 Doutora em Educação e Contemporaneidade pelo programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia. Pedagoga pela Universidade Federal da Bahia. Gestora e Coordenadora Pedagógica na Rede Municipal de Ensino de Salvador/BA. E-mail: sil.lete.arquivos@gmail.com.

3 Pós-Doutorado em Geografia, pelo Instituto de Pesquisa em Turismo e Mobilidade Urbana, Universidade de Paris I, Sorbonne. PHD em Educação pela Université du Québec à Montréal. Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, da Universidade do Estado da Bahia (PPGEduC/UNEB). Líder do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Representações, Educação e Sustentabilidade – GIPRES. Coordenador da Rede Latino-Americana de Pesquisa em Educação do Campo, da Cidade e Movimentos Sociais - Rede PECC-MS Secretário de Relações Internacionais na UNEB. E-mail: nabom_reis@hotmail.com.

ABSTRACT: The article is an excerpt from the research carried out at the State University of Bahia, entitled “Social Representations and School Life: Metaphors in/ with/the Lived Space and its texture with the Practiced Curriculum”. The goal is to identify and analyze the practical and common sense knowledge contained in the social representations of 71 students from the 5th year of schooling, considering the social practices they exercise, in the lived space of the neighborhood. The research was carried out in a public school in the city of Salvador/BA, in elementary school I. With a phenomenological option, in which experiences are essential, we highlight a methodology specific to RS’s, such as the free evocation of words and the hierarchy of items, in addition to the students’ narratives. The information collected shows the emerge of the knowledge of the common sense of the RS’s of Lived Space, within the school, reformulating the curricula practiced.

Keywords: Living Space. Social Representations. Curriculum and Everyday School.

RÉSUMÉ: Cet article est un extrait de la recherche menée à l’Université d’État de Bahia, intitulé «Représentations sociales et vie scolaire: métaphores dans/avec/ l’Espace Vécu et sa tissage avec le curriculum pratiqué». Le but est d’identifier et d’analyser les connaissances pratiques et de sens commun contenues dans les représentations sociales (RS’s) de 71 élèves de la 5e année de scolarité, compte tenu des pratiques sociales qu’ils exercent, dans l’espace vécu du quartier. La recherche a été réalisée dans une école du réseau public de l’enseignant municipal à Salvador/BA, à l’école primaire I. Avec une option phénoménologique, dans laquelle les expériences sont essentielles, nous mettons en évidence une méthodologie propre aux RS’s, comme la libre évocation des mots et la hiérarchie des items, en plus des récits des élèves. Les informations recueillies montrent l’émergence de la connaissance du sens commun des RS’s de l’Espace Vécu, au sein de l’école, en reformulant les curricula pratiqués.

Mots-clés: Espace de Vécu. Représentations Sociales. Curriculum et Quotidienne Scolaire.

INTRODUÇÃO

Definidas por Spink (1993), como modalidades de conhecimentos práticos, as RS’s estão situadas na interface dos fenômenos individual e coletivo, sendo, desta forma também consideradas fenômenos sociais acessados através do seu conteúdo cognitivo e associados ao processo de comunicação e a seu contexto de produção, envolvendo aspectos dos contextos social, material e ideativo. Por ser uma forma de conhecimento prático está na contramão das teorias clássicas e debruçam-se sobre os conhecimentos do senso comum. Estes, por sua vez, estão presentes nas RS’s do Espaço vivido e são tributários das práticas sociais dos atores sociais em um determinado *espaçotempo*. Estes conhecimentos fazem referência às experiências e vivências, às práticas destes atores sociais e se apresentam como um tipo de conteúdo muito específico, muito particular e distinto.

O conceito de RS’s do Espaço, formulado por Bomfim (2004), considera as dimensões práticas, afetivas e socioculturais presentes no vínculo firmado entre os sujeitos e o espaço, traduzido pelas dimensões simbólicas, topológicas, afetivas e políticas. É uma referência tanto ao processo dinâmico de interação sujeito-espaço vivido quanto ao produto que resulta deste processo: símbolos, sentimentos, atitudes, conhecimentos, etc. que permitem aos

sujeitos, tomar uma posição e agir no espaço. Impõe-se, desta maneira, o estudo da dimensão imaterial do espaço, a partir das relações nele estabelecidas em que é possível identificar a rede de significações (significado atribuído ao bairro), o valor funcional (conhecimento e identificação dos fatos, dos sujeitos, das atividades, dos referenciais do bairro), e por fim, o sistema de pensamento (o que eles sabem e agem sobre o bairro).

O espaço vivido é o cenário concreto onde as RSE são construídas e isso, nos remete à relação entre experiência e percepção. A percepção é ligada à experiência, tornando o corpo a mediação entre o ser cognoscente e o mundo (MERLEAU-PONTY, 1999). A inspiração vem dos pressupostos da Geografia Humanista, que considera as experiências e vivências do sujeito, sendo que por meio da apreensão de elementos diversos, através dos sentidos, são atribuídos significados a um fenômeno específico, a uma determinada situação, construindo sua percepção da realidade. Assim, “experiência”, [grifo nosso] implica na capacidade de aprender a partir da própria vivência, da ação e “[...] abrange as diferentes maneiras das quais uma pessoa conhece e constrói a realidade. Estas maneiras variam desde os sentidos mais diretos e passivos como o olfato, paladar e tato, até a percepção visual ativa e a maneira indireta de simbolização” (TUAN, 1983, p. 09).

Quando atuamos sobre algo ou um dado fenômeno, criamos a partir dele e estamos aprendendo. E, desta maneira, no que se refere ao campo das vivências cotidianas, mesmo sabendo que este dado ou fenômeno não pode ser conhecido em sua essência, Tuan (1980, p. 10) afirma que podemos conhecer uma “[...] realidade que é um constructo da experiência”, uma criação de sentimento (realidade subjetiva/intrasubjetiva) e pensamento (realidade objetiva). Os sentidos têm papel fundamental nesse processo de experienciar, perceber e conhecer, pois é através deles que apreendemos o espaço. Nossos sentidos nos auxiliam no momento de percebê-lo e experimentá-lo. Tuan (1983) faz referência aos sentidos chamados de “espacializadores” que nos dá a condição de apreender o caráter espacial e geométrico do mundo. São eles: a visão, o tato, a cinestesia. Outros sentidos como a audição, o paladar e o olfato, “nos envolvem e nos colocam dentro” (PÁDUA, 2013, p. 43), estando relacionados ao entendimento do lugar. Há uma inspiração fenomenológica e existencialista, pois se investiga e valoriza a experiência vivida pelos sujeitos e grupos sociais, considerando suas maneiras de ser, agir, perceber e sentir os lugares.

É importante mencionar que estamos considerando o bairro como um recorte espacial, plano do vivido, lugar da experiência, da ação, da vivência e de sentidos, corroborando com o entendimento de Carlos (2007), quando esta sugere que o bairro é o espaço imediato das relações cotidianas mais finais. Ou, como afirmam Certeau, Giard e Mayol (2013) referenciam o bairro como “terra eleita de uma encenação da vida cotidiana”. Estes mesmos autores dizem que o bairro é um objeto de consumo do qual se apropria o usuário, estabelecendo, sempre uma relação entre a pessoa e o mundo físico social, manifesto num engajamento, numa arte de conviver, onde, como noção dinâmica, se acham reunidas o conhecimento dos lugares, trajetos, relações políticas de vizinhança, relações econômicas estabelecidas com os comerciantes, relações etológicas por estarem em seu território, entre outras questões que apontam para a “acumulação e combinação [que] produzem, e mais tarde organizam o dispositivo social e cultural segundo o qual o espaço urbano se torna não somente o objeto de um conhecimento, mas o lugar de um reconhecimento”.

Esta definição agrega a noção social e interpretativa do lugar, convergindo para o que é enunciado por Gonçalves (1988, p. 17), quando este diz que “interessa analisar a relação vivida a um determinado espaço, alicerçada nas suas práticas e nas suas

utilizações e ligada a uma conotação afetiva, mais ou menos pronunciada em termos de atração ou de repulsa”. É o sentimento coletivo dos habitantes e a coexistência de diversos elementos que conferem ao bairro uma individualidade. Corroboramos com a definição de Souza *et al.* (2009, p. 05), quando estes afirmam que “[...] o lugar não é toda e qualquer localidade, mas aquela que tem significância afetiva para uma pessoa ou grupo de pessoas”. E este “valor” afetivo se apresenta, justamente, por causa do envolvimento emocional estabelecido entre o sujeito e o lugar, aqui entendido como espaço vivido.

O lugar, pensado a partir destes pressupostos, é composto por um conjunto de elementos materiais e imateriais, que demonstram uma ligação de afetividade, de conhecimento e de pertencimento dos atores sociais. O bairro, entendido também como lugar e, conseqüentemente, espaço vivido, são transitórios e ao mesmo tempo eternos em que se constroem dicotomias como o pertencimento e a exclusão, por exemplo. Neste sentido, Mello (2014, p. 41), afirma que “espaço e lugar - expressando, metafórica e respectivamente, as noções de penumbra e claridade, corporificados a partir das experiências, ambiguidades e valores humanos, manifestam níveis distintos de especificidades”. Os alunos que estudam na escola residem no bairro, vivem e experimentam esta parte da cidade, de várias formas e, assim, estabelecem uma ligação cotidiana com o bairro, por meio de sua apropriação e vivência (e isso, inevitavelmente se mistura - o *dentrofora* da escola), podendo revelar diferentes dinâmicas e relações (conhecimento em rede).

Assim como Ferraz e Carvalho (2008, p. 04), partimos da noção de que “a vida cotidiana é um *espaçotempo* antropológico onde/quando se vivem as práticas de experimentação que taticamente abrem novos possíveis e/ou novas formas e forças que se enredam nos cotidianos escolares, favorecendo processos inventivos e de resistência”. É neste sentido que consideramos o espaço do bairro como um contexto a ser investigado, a partir de um entrelaçamento das RS's do E as práticas sociais materializadas no e com o cotidiano que resvalam nos currículos praticados na escola. Portanto, a despeito dessas considerações acima postas, a questão que formulamos foi: Quais os conhecimentos práticos do senso comum, construídos por alunos do ensino fundamental, podem ser apreendidos nas RS's do E?

Nesse seguimento, como diria Gatti (2008), um pensar-agir-pensar em situação, compartilhável e problematizador, nos auxilia com o objetivo deste artigo que é identificar e analisar os conhecimentos práticos, do senso comum, contidos nas RS's do E, de alunos do 5º ano de escolarização, considerando as práticas sociais por eles exercidas, no espaço vivido do bairro.

CAMINHOS POSSÍVEIS COM A PESQUISA

Para investigar os conhecimentos do senso comum, contidos nas RS's do E de alunos do 5º ano de escolarização, considerando as práticas sociais por eles exercidas no espaço vivido, foram utilizados multimétodos próprios desse tipo de abordagem, com o intuito de desvelar o objeto socialmente representado. Neste sentido, destacaremos alguns dos dispositivos utilizados, sobretudo as narrativas dos alunos, a associação livre de palavras - sua frequência e hierarquização a fim de chegar ao núcleo figurativo das RS's (organização e estrutura das RS).

A Técnica de Associação Livre de Palavras (TALP) proposta por Abric (1998) é descrita como integrante dos chamados métodos de levantamento e tem uma base estrutural. Ou seja, através dela busca-se apreender o arcabouço cognitivo das RS's, traduzido nos possíveis núcleos

central, intermediário e periférico, levando-se em consideração os processos de objetivação e ancoragem. Compreende-se que este dispositivo é utilizado para fazer emergir, de maneira espontânea, associações relativas às palavras exploradas que revelam as opiniões, crenças, ideias, entre outros, criados e compartilhados pelos sujeitos, em torno de um dado objeto social.

A TALP consiste em solicitar ao participante que registre cinco palavras pensadas espontaneamente a partir de uma palavra indutora. Conforme nos informa Sá (1996, p. 115), os entrevistados devem dizer, “a partir de um termo indutor, normalmente o próprio rótulo verbal que designa o objeto da representação, apresentado pelo pesquisador, as palavras ou expressões que lhes tenham vindo imediatamente à lembrança”. As palavras ditas são anotadas exatamente na ordem em que são verbalizadas pelos *participantes pensantes* com a pesquisa. Trata-se de uma técnica projetiva que permite uma associação das palavras evocadas com o termo indutor de forma livre e rápida, desprovida de uma elaboração cognitiva, o que, por sua vez, viabiliza o acesso aos elementos que constituem o universo semântico do termo ou do objeto social - no caso o bairro da Engomadeira, de maneira espontânea. A palavra codifica a experiência.

Agrega-se à TALP, a utilização do dispositivo denominado hierarquização de itens, a partir de sua ordem de evocação pela frequência (VERGÈS, 1994). Moliner (1994, p. 211-212) esclarece que esta técnica consiste em “pedir aos sujeitos para escolher, em uma lista preestabelecida a partir de entrevistas exploratórias (A TALP), os itens mais importantes ou mais característicos do objeto da representação”, onde os *praticantes pensantes* com a pesquisa atribuem uma numeração de 1 a 5 à palavra por ele ou ela evocada, considerando o grau de importância que lhes confere. Segundo Sá (1996, p. 121-122), salientar a importância das palavras evocadas faz com que o pesquisador deixe de “confiar exclusivamente na ordem imediata em que as palavras lhe vêm à mente [...] isso vem em proveito de uma reflexão *a posteriori* quanto a relevância de cada elemento na representação”. A finalidade deste dispositivo é conhecer em ordem de importância, os elementos, possíveis candidatos a compor o núcleo central das RS daquele grupo social específico, identificando, assim, a estrutura interna da RS's.

A TALP e a hierarquização de itens proporcionaram maior conhecimento sobre o conteúdo, pela sua organização e estrutura das RS's dos alunos revelando como esses estudantes percebem o espaço vivido, tendo em vista que nos apresenta os elementos que compõem as RS's como também àqueles que esse público considera mais ou menos relevantes, em níveis de importância, quando nos referimos ao bairro da Engomadeira. Assim, foram identificadas a dimensão cognitivo-estrutural de suas RS's do E, através de dois componentes essenciais: o conteúdo e a estrutura interna das RS's.

NÚCLEO FIGURATIVO: ELEMENTOS CONCEITUAIS NO/DO/COM/O ESPAÇO VIVIDO

A entrevista denominada por Abric (1998) de TALP foi utilizada como um dos percursos metodológicos, neste estudo, do qual participaram 71 alunos do 5º ano de escolarização do Ensino Fundamental I, de uma Escola Municipal da Rede Pública de Ensino da cidade de Salvador.

Numa etapa inicial foi solicitado aos alunos que dissessem as cinco primeiras palavras que lhe viessem à mente, a partir do termo indutor “Engomadeira”. Desta forma, foi feita a seguinte solicitação aos alunos: ‘*Diga pra mim cinco palavras que lhe venham à mente quando você pensa na Engomadeira*’. À medida que os alunos iam dizendo as

palavras, estas eram anotadas na ordem em que foram mencionadas. Foi obtido o total de 355 palavras evocadas que serviram como *corpus* de análise para a apreensão do conteúdo das RS dos alunos, sobre o bairro. Feito isso, foi solicitado que os alunos enumerassem as palavras proferidas de 1 a 5, tomando por base a ordem de importância conferida por cada um deles a cada palavra, procedendo a uma hierarquização dos elementos emergidos nas evocações, sendo H1 para a mais importante e H5 para a menos importante.

Posteriormente, foram seguidas as seguintes etapas propostas por Abric (1998), para proceder à categorização das palavras emergidas e hierarquizadas: 1. categorização de palavras/expressões; 2. identificação da frequência das categorias; 3. identificação da ordem média de evocação (OME). Na continuidade, realizamos o delineamento de um quadro composto por quatro quadrantes, como proposto por Vergès (1994), que combina a frequência de evocação das palavras com a ordem em que estas são evocadas pelos participantes da pesquisa com o intuito de identificar elementos do núcleo central e do sistema periférico. Ou seja, os quadrantes representam os conceitos de núcleo central (elementos centrais); elementos intermediários I e II e elementos periféricos e, segundo o autor, podem ser usados para análise das expressões evocadas associadas à representação social em análise, combinando-se a frequência de citação com a ordem de evocação das expressões associadas com o conceito que se quer representar socialmente.

A partir das palavras mencionadas na TALP, foram criadas categorias semânticas para agrupar as palavras de sentido próximo. Assim, para obter nossos quadrantes realizamos o cálculo da ordem média de evocação (OME), de cada uma das categorias semânticas aptas à análise. Com a frequência média (11,09) e a ordem média de evocação - OME - (3,13) definidas, montamos os quadrantes, definindo os vocábulos integrantes do núcleo central, os elementos intermediários I e II e os elementos do sistema periférico. Estes elementos serviram de base para a propositiva da Figura 1, a seguir, que compõem a representação social dos alunos sobre o bairro da Engomadeira.



Fonte: Elaboração própria, 2019.

Figura 1. Núcleo figurativo das RS's dos alunos sobre o bairro da Engomadeira.

Estas representações, segundo Spink (2004, p. 88-89) correspondem a “sistemas de pensamento que sustentam as práticas sociais”. Se analisarmos os elementos emergidos considerando a sua organização e estrutura, pela frequência e hierarquia, podemos dizer que no centro da figura, estão os elementos que são os possíveis candidatos a núcleo central. Elementos que por sua vez constituem, como afirma Sá (1996), um núcleo figurativo, traduzido numa (re)organização imagética de elementos cognitivos privilegiados. Ou seja, o núcleo central corresponde à estrutura dos elementos que dão significado a representação social. Desta forma, vocábulos como: solidariedade (S), moradias (M), violência (V), vizinhos (VZ), histórias (H), movimento (MO), tráfico (T) e família (F), são elementos centrais e representativos, para este grupo social.

Como elementos intermediários também evidenciados na imagem, estão as palavras escola e festas (elementos intermediários I) e perigo, trânsito, segurança, tiro, emoção, polícia, comércio, desigualdade, desemprego, favela, ruas/ladeiras/becos/vielas, pracinha (elementos intermediários II). Na camada mais externa da imagem estão elencados os elementos periféricos da representação: juventude, morte, brincadeiras, poluição, esporte, UNEB, igreja, natureza, posto e animais.

Inferimos que todos esses elementos indicam os sentidos atribuídos pelos estudantes, ao bairro da Engomadeira assim como traduz uma construção cognitiva deste objeto social. As informações coletadas revelam que os lugares de frequência perpassam três dos quatro quadrantes: pracinha, igreja, escola, e transversalizam os elementos intermediários (I e I) e periféricos, sendo que este último elemento apresenta um número grande de evocações (30), entendemos que isto ocorra pela questão deste espaço ser um espaço de frequência comum a todos os estudantes.

No possível núcleo central identificado, a palavra ‘Histórias’, pode significar tanto as histórias contadas acerca da constituição do bairro exaltando de forma comparativa como ele era e como está atualmente, quanto pode referir também às histórias contadas nos espaços de frequência como a pracinha ou nas ruas, por exemplo, ou até mesmo na escola, e que se referem aos acontecimentos do bairro. Estas podem ser histórias de solidariedade, envolve a juventude local, a vizinhança de forma geral, a poluição do bairro e suas consequências, histórias de perigo, entre outros. Essas palavras são registros de memórias afetivas atribuídas pelos participantes as RS’s do bairro da Engomadeira, conforme excerto abaixo transcrito:

“Minha avó conta que o nome do bairro é Engomadeira por causa de muitas mulheres que lavavam roupa de ganho aqui, antigamente. Elas moravam e trabalhavam aqui. As lavadeiras tinham muito cuidado com as roupas e lavavam roupa muito bem”. (ALUNA 1, 12 anos, 2018).

“A pracinha que tem no meio do fim de linha é bem legal. Lá, além de ter alguns brinquedos para a gente usar, é onde acontecem os eventos aqui do bairro: festas no fim de semana, comemorações do dia das crianças, das mães e outras... Também é onde podemos sentar para conversar com as pessoas e nos ver, saber das coisas (risos)...” (ALUNO 2, 13 anos, 2018).

A palavra “família” assim como “vizinhos”, aparece relacionada à “solidariedade”, “segurança”, “emoção”, “desemprego”, “pracinha”, “morte”, “igreja”, “perigo”. Particularmente a palavra “família”, vincula-se à questão da ancestralidade presente no bairro, considerando

que muitas delas residem há anos na Engomadeira. Além disso, este vocábulo evocado se vincula ao conjunto de sujeitos que mesmo parente ou não (os vizinhos) se juntam e se ajudam coletivamente pelo princípio da solidariedade nos lugares de frequência “igreja” “pracinha” na “escola” para reflexão e resolução dos problemas socioeconômicos do bairro (“segurança”, “desemprego” “perigo” “tráfico” “violência” e “morte”). Essas palavras que constituem o núcleo central das representações dos alunos, abordam os aspectos conceituais/atributivos e afetivos em relação ao espaço social = Engomadeira. Vejamos as palavras evocadas por alguns dos *praticantespensantes* com a pesquisa:

Aqui é um lugar muito especial pois tenho muitos parentes. Quase todos os sábados tia Mara e tio Dum se reúnem aqui. Na verdade, até os vizinhos parecem parentes. Minha mãe manda dá ‘abença’ sempre que passo por alguém mais velho (ALUNA 3, 13 anos, 2018).

É um bairro bom e ruim ao mesmo tempo. É bom porque aqui conhecemos as pessoas e nos ajudamos, tem tudo perto e é um lugar animado. É ruim porque aqui também tem malandragem e por isso devemos ter cuidado e não ficar ‘bestando’ por ai, apesar de aqui ser um bairro muito bom de se morar (ALUNO 4, 15 anos, 2018).

Embora esta contradição, possa também parecer conflituosa, uma vez que o lugar aparece marcado pela violência e ao mesmo tempo pela solidariedade, isto está consoante à ideia de alguns pesquisadores a exemplo de Zaluar e Ribeiro (2009); Bomfim (2004), que, demonstram, como resultados de suas pesquisas, que em todo bairro violento com problemas de infraestrutura, há uma aproximação de forças em comum que marca a solidariedade entre os atores sociais. Ou seja, ante a violência existente, as relações de vizinhanças são mais coesas e criam pertencimento, tendo em vista a própria necessidade da força coletiva no enfrentamento dos problemas.

A palavra ‘movimento’, que também compõe o núcleo central das RS’s destes alunos, encontra-se relacionada ao perigo, ao tráfico, ao comércio, ao trânsito intenso dentro do bairro, mas também relaciona-se à poluição e a mortes, entre outros. Como mostra o excerto a seguir.

“Aqui no bairro as motos e carros passam em alta velocidade. Sempre quando saio de casa vejo muitos veículos velozes. É tão perigoso que tem muito atropelamento. As ruas são estreitas, ficam carros estacionados no meio fio. Sobra pouco espaço para os ônibus passarem. As pessoas andam pelas ruas porque não tem espaço no ‘meio fio’ e ai é que está o perigo”. (ALUNO 5, 15 anos, 2018).

“A rua é cheia de buraco, esgoto... é muito ruim. As pessoas compram nas lojas, porque aqui é um lugar que tem muito comércio: frutas, loja de roupas, padaria... tanta coisa. Então as pessoas ficam muito por ai e terminam também jogando muito lixo na rua. Não dá para brincar direito”. (ALUNO 6, 12 anos, 2018).

Corroborando com a análise inicial que fundamenta o núcleo central (NC) das RS’s, o vocábulo ‘moradias’ se entrelaça com as atitudes de solidariedade, a segurança, à expressão da desigualdade, ao desemprego, à favela, poluição, ruas/ladeiras/becos/

vielas, à natureza e até mesmo aos animais porque muitos moradores criam animais como galinhas, pato, cavalo, em suas casas, por exemplo. Em outro quadrante, o intermediário II, a palavra ‘escola’ vincula-se à solidariedade, segurança, emoção, juventude, brincadeiras, esporte e UNEB. É importante mencionar com relação a este último elemento que aparece como integrante do quadrante periférico, que este é considerado um local de frequência por parte da comunidade. A UNEB, além de realizar alguns projetos na escola, através de alguns grupos de pesquisa, é um local de encontro da comunidade da Engomadeira para a prática de esportes e outras formas de lazer – como empinar pipa, por exemplo.

“A parte da Universidade é a mais bonita porque tem uma área verde muito boa e ampla. Minha mãe e algumas pessoas aqui da Engomadeira usam para caminhar pela manhã bem cedo ou no final da tarde. Os meninos usam a quadra para jogar futebol, também empinam pipas. Eu gosto porque posso ‘cortar caminho’ para ir ao shopping do Cabula” (ALUNA 7, 13 anos, 2018).

Parece existir um entrelaçamento entre os elementos da representação. Desta forma, ressaltamos que é possível notar um ‘diálogo’ entre palavras de quadrantes diferentes, o que Sá (1996) denomina de conexão dos elementos de uma representação. O autor nos informa que “a grande quantidade de laços ou conexões que um dado elemento mantenha com outros elementos da representação tem sido frequentemente tomado como um segundo indicador da saliência [importância], de sua provável participação no núcleo central” (SÁ, 1996, p. 123).

No caso específico deste estudo, podemos citar a relação existente entre vocábulos como Vizinhos–Solidariedade–Emoção–Brincadeiras ou também Violência–Movimento – Polícia – Morte; Festa – Movimento – Tiro – Juventude; Família – Solidariedade – Desemprego – Igreja, entre outras relações possíveis de serem estabelecidas. Desta maneira os elementos que compõem as RS destes estudantes sobre o bairro, dialogam entre si. O elemento do núcleo central que mais faz ligações com outros elementos dos demais quadrantes são História e Tráfego, seguido por Família, Violência, Movimento, Moradia, Vizinhos e por fim, Solidariedade.

Embora as palavras evocadas possam ser agregadas de diversos modos, consideramos seu campo semântico, arrolando os vocábulos pelo sentido ou sua aproximação numa dada circunstância. Ou, como nos informa Abric (1998), quando afirma que para dar conta da configuração completa da representação, convém criar um conjunto de categorias a partir das palavras evocadas, com o intuito de se constatar se realmente se trata de elementos organizadores da representação. A classificação por campo semântico auxiliou no estabelecimento de uma linguagem comum entre as palavras de sentidos próximos, de onde emergiram as categorias de análise. Desta forma, foi feita a primeira classificação. Sobre isso, Bardin (1977) afirma que uma vez reunida a lista das palavras suscitadas pela palavra indutora, ficamos em confronto com um conjunto heterogêneo de unidades semânticas, de onde emergem as categorias de análise.

Complementarmente indicamos a existência, dentre as palavras evocadas, de elementos de conceitualização do bairro e de elementos afetivos. Os elementos conceituais são aqueles que descrevem o bairro remetendo a diversos aspectos, como por exemplo, ambiental topográfico e social. Já os elementos afetivos são os que sugerem uma relação afetiva, de laços de pertencimento. Neste caso, apontamos quatro categorias, que exprimem os atributos de conceitualização e afetividade: social, topográfico, ambiental e afetivo, como evidenciado no Quadro 1.

Quadro 1. Dimensões que sugerem o funcionamento da Representação Social

Dimensão	Categorias	Elementos Centrais	Elementos Intermediários I	Elementos Intermediários II	Elementos Periféricos
CONCEITUALIZAÇÃO	Social	Moradia (30) Violência (27) Movimento (14) Tráfico (13)	Festas (21)	Perigo (10) Tiro (08) Polícia (06) Comércio (06) Desigualdade (04) Desemprego (03) Favela (03) Pracinha (01)	Juventude (10) Morte (10) Brincadeiras (10) Esporte (07) UNEB (06) Igreja (05) Posto (04)
	Topográfica			Ruas/Ladeiras/Vielas/ Becos (02)	
	Ambiental			Trânsito (10)	Poluição (08) Natureza (05) Animais (03)
AFETIVIDADE	Afetiva	Solidariedade (36) Vizinhos (20) Histórias (14) Família (12)	Escola (30)	Segurança (09) Emoção (08)	

Fonte: Pesquisa de Campo, 2018.

No quadro acima, os vocábulos moradia, violência, movimento e tráfico exemplificam os elementos conceituais existentes no NC da RS deste grupo de alunos. Já as palavras solidariedade, vizinhos, história e família são elementos que exemplificam elementos afetivos. Deste modo, parece correto afirmar que o NC demonstra que as representações destes alunos sobre o bairro da Engomadeira estão num campo de tensão entre a representação conceitual e a representação afetiva. Ou seja, o fato de que existe um aspecto conceitual da representação, não dispersa, nem exclui a existência de elementos afetivos. Observamos alguns elementos topofóbicos e outros topofílicos, presentes nas RS. Considerando os elementos centrais emergidos, identificamos como topofílicos: a solidariedade, as histórias, moradias, vizinhos e família. Como elementos topofóbicos, temos: violência, movimento e tráfico.

Infere-se, a partir da entrevista de evocação livre de palavras e da hierarquização de itens, que as RS's deste grupo de alunos estão em torno dos elementos afetivos e sociais, em detrimento dos demais, com certa predominância da dimensão social. Ressaltamos que esta é uma imagem cognitiva. Do mesmo modo é importante mencionar que até aqui, estamos tratando da apreensão das RS's do espaço vivido dos alunos, sendo que ainda precisamos investigar como estas RSE se manifestam nas ações cotidianas presentes nas práticas pedagógicas escolares. Desta forma, podemos dizer que as RS destes alunos sobre o bairro apresentam os elementos solidariedade, moradias, violência, vizinhos, histórias, movimento, tráfico e família, com destaque para atributos afetivos e sociais, com predominância destes últimos.

Os vocábulos evocados pelos alunos sugerem elementos constitutivos das RSE dos alunos sobre o bairro praticado por eles, socialmente, num movimento de construção cognitiva que embasa as RS's do espaço vivido. A partir da análise construída, parece correto afirmar que a representação destes alunos sobre o bairro, apresenta aspectos conceituais e afetivos com destaque para uma construção cognitiva que sugere o contraste, o conflito, a agradabilidade, mas também, o pertencimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As RS's do E construídas pelo grupo de alunos, permitiu a reflexão acerca da tríade espaço vivido, RS e currículo praticado transversalizadas pela ideia de cotidiano. Logo, as nossas breves considerações foram fundadas no conteúdo das RS do E construídas pelos alunos e alinhadas com o conceito de currículo praticado, a partir, das práticas e o enredamento com um currículo criado imaginado em meio às conexões e tramas das relações estabelecidas nos cotidianos no/do/com/o espaço vivido.

As imagens do bairro, delineadas no núcleo figurativo das RS's, revelaram práticas, táticas construídas e artes de fazer no espaço vivido, cotidianamente, demonstrando serem a base para as narrativas das história de vida construídas nas dinâmicas individual e coletiva. Por esses achados, é recomendável uma articulação entre a situação pedagógica que deve levar em consideração o aluno (idade, meio de vida, série, etc.), o objeto da aprendizagem (temas, conteúdos, métodos e raciocínios geográficos) e os recursos e instrumentos didáticos como agentes do processo de ensino/aprendizagem. Isso implica em ações instituintes, fundadas no registro da memória e na recriação de *saberes/fazeres* do bairro, aqui entendido como lugar ou espaço vivido, cujos conhecimentos aí produzidos, são elementos potenciais de práticas educativas significativas que ao se entrelaçarem no cotidiano da escola através da (com)partilha de experiências, memórias e narrativas, reinventam as relações escola-comunidade.

Os *praticantespensantes* aprendem sobre assuntos e temáticas diversas - solidariedade, código de conduta, ancestralidade, violência, desigualdade social, história do bairro etc. Aprendem sobre problemas urbanos, sobre as relações de trabalho evidenciadas pela prática do tráfico de drogas existente, entre outros conteúdos que não compõem o rol de conhecimentos privilegiados como oficiais, mas que fazem parte da realidade destas crianças e jovens que criam táticas, no sentido certuniano, para lidar diariamente com estas questões.

Os conteúdos representacionais acima citados podem contribuir com a prática pedagógica do professor no sentido de levar esses alunos à compreender os fenômenos sociais, ou seja, o espaço construído socialmente pelos indivíduos, os grupos sociais que vivem no espaço e suas características de acessibilidade (onde chego, como posso chegar, onde moro, periferia, centro, margem, etc.), de desigualdade e segregação (discriminação racial, exclusão sócio-territorial, desemprego, etc.).

Os lugares de frequência mencionados, como a praça, a igreja, a própria escola e as ruas do bairro, sua topografia e seu comércio, agregados aos conteúdos escolares permitem que esses sujeitos avancem no conhecimento geográfico escolar pelo entendimento das relações entre o homem e seu espaço social e entre o lugar ou a unidade espacial com outros lugares; assim como, compreender as relações entre o homem e seu ambiente natural; explicar as causas das aglomerações humanas no espaço, através da

distância, das localizações e das hierarquias, e suas conseqüências para o ambiente, e, para além, compreender a evolução dos modos de transportes, das atividades profissionais, de lazer, dos modos de compra e venda, das condições sociais, etc.

Assim, parece correto dizer que o espaço vivido contém aspectos do cotidiano experienciados pelos sujeitos em suas práticas sociais diárias e essas possibilitam a construção de saberes do senso comum. Logo, todas estas vivências e experiências dos alunos traduzidas em suas RS's do E tecem outras redes encarnadas de conhecimentos, chegando à escola. Até porque os alunos não se despem do que aprendem nos espaços de vivência, sugerindo a necessidade de reelaboração e transformação destes conhecimentos do senso comum, uma vez que numa sala de aula, emergem assuntos de natureza muito variada justamente por estarem atrelados a diversos espaços, mas, sobretudo, ao espaço vivido que é o bairro. Sugere-se, então, que as RS's do E dos alunos sejam valorizadas no processo de ensino e aprendizagem.

Assim o currículo praticado vai tomando corpo, entendido como uma coreografia, que vai se desenhando ao sabor das colocações, das relações estabelecidas entre o conhecimento escolar e as práticas de espaço, além de outros elementos do cotidiano de uma escola que *configuradesconfigura, constroidesconstroi*, o conhecimento. Daí é que reafirmamos a proposta de um currículo pensado como prática e como enredamento, um currículo criado imaginado em meio às conexões e tramas das relações estabelecidas nos cotidianos no/do/com/o espaço vivido. Deste modo, las RS's do E, articuladas nas práticas cotidianas na escola, nos auxilia a pensar com balé do lugar, enredado com as dinâmicas sociais, ao tempo que também é entrelaçado, dentro da escola, com o currículo praticado e o cotidiano. Sendo assim, apostamos na ideia de currículo como expressão da vida cotidiana.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J. C. A abordagem estrutural das representações sociais. *In*: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (orgs.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. Tradução de Pedro Humberto Faria Campos. Goiânia: AB, 1998.
- BARABÁSI, A.-L. **Linked: a nova ciência dos networks: como tudo está conectado a tudo e o que isso significa para os negócios, relações sociais e ciências**. Prefácio de Ricardo Borgatti Netto. Tradução de Jonas Pereira dos Santos. São Paulo: Leopardo, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- BOMFIM, N. R. **Représentations sociales de l'espace et l'enseignement et l'apprentissage de la géographie scolaire: le cas des élèves favelados d'une ville du nord-est du Brésil**. 2004. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Quebec em Montreal, Montreal (Canadá), 2004.
- CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007.
- CERTEAU, M. de; GIARD, L.; MAYOL, P. **A invenção do cotidiano 2: morar, cozinhar**. 12. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- CORREIA, S. L. C. P. **Representações sociais e cotidiano escolar: metáforas no/do/com/o espaço vivido e sua tessitura com o currículo praticado**. 2020. 207 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade, Universidade do Estado da Bahia. Salvador, 2020.
- DUARTE, C. R.; BRASILEIRO, A., SANTANA, E. P.; PAULA, K. de; VIEIRA, M.; UGLIONE, P. Projeto e metáfora: explorando ferramentas de análise do espaço construído. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA-PROJETAR, 2., 2005, Rio de Janeiro/RJ. **Anais [...]**. Rio de Janeiro/

- RJ, 2005. Disponível em: <http://projedata.grupoprojetar.ufrn.br>. Acesso em: 16 ago. 2018.
- FERRAÇO, C. E. **Cotidiano escolar e currículos reais**: sobre a complexidade das redes de saberes produzidas e articuladas nas salas de aula. 2020. Disponível em: <http://23reuniao.anped.org.br>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- FERRAÇO, C. E.; CARVALHO, J. M. **Currículos realizados e/ou vividos nos cotidianos de escolas públicas**: sobre como concebemos a teoria e a prática em nossas pesquisas. 2008. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br>. Acesso em: 23 jun. 2016.
- GATTI, B. A.; FUNDAÇÃO CARLOS CHAGA. Pesquisa em ação: produção de conhecimentos e produção de sentidos como desafio. *In*: SEMINÁRIO: PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO, 2008, São Leopoldo, RS. **Anais [...]**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2008.
- GONÇALVES, A. C. Os bairros urbanos como lugares de práticas sociais. **Revista da Faculdade de Letras: Geografia**, Porto, I Série, v. 1, p. 15-31, 1988. Acesso em: 12 ago. 2016.
- MELLO, J. B. F. de. O triunfo do lugar sobre o espaço. *In*: MARANDOLA JUNIOR, E.; HOLZER, W., OLIVEIRA, L. de. (orgs.). **Qual o espaço do lugar?:** geografia, epistemologia, fenomenologia. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 33-68.
- MERLEAU-PONTY, M. **A fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MOLINER, P. O estudo experimental de processos representacionais. **Papers on Representations Social**, n. 3, p. 118-122, 1994.
- PÁDUA, L. C. T. **A geografia de Yi-Fu Tuan**: essências e permanências. 2013. 125 f. Tese (Doutorado) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- PÉREZ, C. L. V. O lugar da memória e a memória do lugar na formação de professores: a reinvenção da escola como uma comunidade investigativa. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 26., 2003, Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu: ANPEd, 2003. 1 CD-ROM.
- SÁ, C. P. de. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1996.
- SEAMON, D. Corpo-sujeito, rotinas espaço-temporais e danças do lugar. **Geograficidade**, v. 3, n. 2, inverno, 2013.
- SPINK, M. J. O conceito de representação social na abordagem psicossocial. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 300-308, jul./set. 1993.
- SPINK, M. J. (org.). **O conhecimento no cotidiano**: as representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- SOUZA, C. G.; SOUZA, T. A.; SANTOS, F. S.; MENEZES, M. V. **As principais correntes do pensamento geográfico**: uma breve discussão da categoria de análise de lugar. Goiânia: Centro Científico Conhecer, 2009. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br>. Acesso em: 21 nov. 2016.
- TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.
- TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitude e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1980.
- VERGÈS, P. Approche du noyau central: propriétés quantitatives et structurales. *In*: GUIMELLI, C. (ed.). **Structures et transformations des représentations sociales**. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé. 1994. p. 233-254.
- ZALUAR, A.; RIBEIRO, A. P. A. Teoria da eficácia coletiva e violência: o paradoxo do subúrbio carioca. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 84, p. 175-196, jul. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/nec/n84/n84a10.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.

TRANSFORMAÇÕES SOCIOCULTURAIS DE RITUAIS FUNERÁRIOS E DAS PRÁTICAS CEMITERIAIS EM TEMPOS DE PANDEMIA¹

SOCIOCULTURAL TRANSFORMATIONS OF FUNERARY RITUALS AND CEMITERIAL OF PRACTICES IN PANDEMIC TIMES

TRANSFORMACIONES SOCIOCULTURALES DE RITUALES FUNERARIOS Y PRÁCTICAS DE CEMENTERIOS EN TIEMPOS DE PANDEMIA

Paloma Barcelos Teixeira²
Ana Lucy Oliveira Freire³

RESUMO: A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto de Coronavírus como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Medidas excepcionais de saúde pública foram adotadas internacionalmente para uma tentativa de controle do agente infeccioso, impactando amplamente o cotidiano das sociedades em praticamente todo o mundo. Esse artigo pretende debater e compreender a realidade atual desse cenário numa perspectiva fenomenológica e histórica, chamando a Geografia Cultural a dar a sua contribuição. Apresentaremos o cenário acadêmico da temática da morte, dos rituais funerários e das práticas cemitérias, com o objetivo de entender a importância das transformações que estamos vivendo atualmente e que podem trazer consequências sociais e culturais profundas na vida das pessoas.

Palavras-chave: Pandemia do Coronavírus. Práticas culturais. Rituais funerários.

ABSTRACT: The World Health Organization (WHO) declared the Coronavirus outbreak as a public health emergency of international interest. Exceptional public health measures have been adopted internationally for an attempt to control the infectious agent, widely impacting the daily lives of societies practically all over the world. This article aims to debate and understand the current reality of this scenario in a phenomenological and historical perspective, calling on Cultural Geography to make its contribution. We will present the academic scenario of the theme of death, funerary rituals and cemetery practices, in order

¹ Esse artigo é resultado de parte da pesquisa de mestrado que vem sendo realizada no PPGG/UFES (Programa de Pós-Graduação em Geografia /Universidade Federal do Espírito Santo), sobre os territórios cemitérios dentro do contexto da produção e transformação do espaço geográfico e dos processos territoriais urbanos; a história e a espacialidade dos cemitérios da Região Metropolitana de Vitória (ES).

² Mestranda em Geografia no PPGG/UFES (Programa de Pós-Graduação em Geografia /Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória (ES); bolsista FAPES. E-mail: paloma93barcelos@hotmail.com.

³ Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo-PPGG/UFES, Vitória (ES). E-mail: alucy.freire@gmail.com.

to understand the importance of the transformations that we are currently experiencing and that can bring profound social and cultural consequences to people's lives.

Keywords: Coronavirus pandemic. Cultural practices. Funerary rituals.

RESUMEN: La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de Coronavirus como una emergencia de salud pública de interés internacional, y en marzo de 2020, con la propagación del virus en diferentes países, se declaró la pandemia. Se han adoptado medidas excepcionales de salud pública a nivel internacional para tratar de controlar el agente infeccioso, impactando ampliamente la vida cotidiana de las sociedades prácticamente en todo el mundo. Este artículo tiene como objetivo debatir y comprender la realidad actual de este escenario desde una perspectiva fenomenológica e histórica, haciendo un llamado a la Geografía Cultural para que haga su contribución. Presentaremos el escenario académico del tema de la muerte, los rituales funerarios y las prácticas de cementerio, para comprender la importancia de las transformaciones que estamos experimentando actualmente y que pueden traer profundas consecuencias sociales y culturales a la vida de las personas.

Palabras clave: Pandemia de Coronavirus. Prácticas culturales. Rituales funerarios.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, na China, um novo Coronavírus foi identificado como causa de uma doença respiratória aguda grave (COVID-19). Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto em território chinês como uma emergência de saúde pública de interesse internacional (ESPII). Com a expansão da contaminação para diferentes países, em março de 2020, foi declarada uma pandemia, que caracteriza uma epidemia de doença infecciosa fora de controle, numa grande região geográfica, que pode abranger o mundo inteiro.

A partir de então, uma série de orientações provisórias da Organização Mundial da Saúde passou a ser editada, no intuito de desencadear políticas públicas de emergência em todos os países, cada qual conforme seu caso específico.

No Brasil, em fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde elaborou o “Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus”. Em 20 de março, foi publicado no Diário Oficial da União, o decreto de calamidade pública enviado pelo governo federal e aprovado pelo Senado, diante do grau de contaminação em território nacional.

A Organização Mundial da Saúde recomendou medidas de isolamento social que foram adotadas de formas diferentes em cada país, buscando interromper o movimento da população, ganhar tempo e retardar a pressão nos sistemas de saúde.

Com o crescimento no número de vítimas fatais, o manejo dos corpos passou a ser uma preocupação sanitária. Igualmente, a Organização Mundial da Saúde editou em 24 de março de 2020 a *Infection Prevention and Control for the safe management of a dead body in the context of COVID-19* (Prevenção e controle de infecções para o gerenciamento seguro de um cadáver no contexto do COVID-19) que, do mesmo modo, fez com que se produzisse em cadeia medidas nacionais em diversas partes do mundo.

No Brasil, em 25 de março de 2020, editou-se, pelo Ministério da Saúde, o normativo “Manejo de Corpos no Contexto da COVID-19”. A transmissão de doenças

infecciosas também pode ocorrer por meio do manejo dos cadáveres das vítimas, com essa preocupação relativa aos profissionais envolvidos com os cuidados com o corpo, uma série de recomendações foram formuladas no que diz respeito ao armazenamento dos corpos, exames cadavéricos e velórios. Não menos importantes são as diretrizes, recomendações e até proibições das práticas de despedida dos entes falecidos. Amigos e familiares não podem organizar velórios e outros rituais fúnebres sob pena de contraírem a doença.

As informações cotidianas da pandemia e dos seus impactos com relação à gestão da morte produzem inquietações que merecem ser submetidas ao olhar acadêmico, visto que as transformações nos rituais e práticas fúnebres no Brasil produzem consequências nas dinâmicas socioespaciais que nos instiga a discutir e analisar. Nesse contexto, buscase compreender os impactos (leia-se perdas) nos rituais da morte e nas práticas cemiteriais implementadas no Brasil frente à realidade atual.

Para tanto, como procedimentos metodológicos, buscamos resgatar fontes históricas no que diz respeito às experiências brasileiras em epidemias e confrontamos esses resultados com as atuais medidas governamentais face à ameaça do novo Coronavírus. Isto sem esquecer-se de observar as providências internas diante do contexto internacional sugerido pela OMS, fato que impede o reducionismo da análise à mera discussão da política doméstica, que poderia colocar a perder todo o valor acadêmico do artigo, reduzindo-o a mera defesa de ideias. Para isso, foi necessária também uma revisão na literatura acerca da temática que envolve os cemitérios como territórios da morte e dos rituais funerários, priorizando abordagens fenomenológicas e históricas.

OLHARES DA GEOGRAFIA

Homenagear e demonstrar carinho e apreço por um familiar ou amigo morto faz parte de diversas culturas. São vários os hábitos e os rituais simbólicos para lidar com a morte do ente falecido, os quais estão perdendo valor no contexto da pandemia atual. Dentre alguns, destacam-se, no caso da cultura brasileira, as homenagens póstumas; leituras de mensagens e discursos no velório cujas visitas intermitentes podem durar toda uma noite, como se fosse uma vigília com rezas/orações e momentos de choro e de despedida no ambiente residencial ou em capelas mortuárias, onde a família do morto oferece lanche ou pelo menos água, café e biscoitos; presentear o falecido com coroa de flores também é parte do costume. No enterro (comumente em cidades pequenas do interior) ainda ocorrem carreatas acompanhando o falecido seguindo o carro da funerária (quando é o caso); dentro do cemitério, percorrendo estreitas alamedas ou caminhos, vizinhos, conhecidos, amigos e familiares acompanham o caixão até que o mesmo seja baixado na cova; se forma um cortejo envolto em muita tristeza e, às vezes, grande comoção. Há, ainda, a missa de corpo presente e o luto de forma geral que, nos dias atuais, tem sido abafado, contido, o que não vem sem traumas, sofrimento. De modo geral, esses rituais compõem parte da sociabilidade.

A descrição anterior (ainda) faz parte de rituais de morte e, em geral, têm seus tempos diferentes: o tempo do velório, o tempo do enterro, o tempo das homenagens pós-enterro, que podem durar mais de um ano. No caso do catolicismo, ocorrem várias missas como forma de prestar homenagem e como forma de demonstrar o quanto o falecido era querido: a missa de sétimo dia, a missa de um mês e a missa de um ano. Com relação ao luto, este em famílias que preservam fortemente hábitos e costumes culturais tradicionais, passado de geração em geração, o luto, em especial da viúva ou do viúvo, pode durar o resto da vida.

Os cemitérios são espaços de rituais fúnebres que comportam arte mortuária, cultura, símbolos e memória. Estão inscritos no tecido urbano e passaram por um processo de secularização. No trabalho que estamos desenvolvendo, buscamos entender, inventariar, diagnosticar, criticar e questionar os elementos e formas (simbólicas) culturais inscritos nesses espaços do tecido urbano e nos seus típicos serviços ritualísticos da morte, tentando demonstrar os modos como as transformações sociais vêm engendrando correspondentes transformações socioespaciais.

Crenças, costumes, lendas, tradições e histórias compõem os textos escritos de Tuan (2005) acerca das Paisagens do Medo, em especial o medo das doenças e o medo dos fantasmas, isto é, dos mortos. Nesse clássico, ele destaca como em algumas sociedades, ao longo do tempo, as endemias e epidemias resultam em caos, rompendo com sociabilidades, posto que os doentes passam a ser temidos. Quanto aos mortos, as histórias (costumes supersticiosos) em diferentes culturas assinalam a importância dos rituais de despedida, incluindo celebrações, os quais ajudam os que se foram a descansar em paz; a não voltarem como fantasmas ou almas errantes.

No contexto da pandemia atual, os rituais, compondo costumes e hábitos históricos, práticas e experiências humanas estão impossibilitados de acontecer. Essas transformações repentinas significam não apenas empobrecimento das tradições, mas uma ruptura, uma espécie de choque psicológico para muitos que são impedidos de se despedir de entes queridos da forma como vem sendo feito há tempos, como algo do cotidiano e que dá sentido à vida.

Corrêa (2012), discutindo as dimensões da cultura e do simbolismo na análise e entendimento do espaço geográfico, chama a atenção para a relevância do tema, dado que são conceitos-chave para a Geografia Cultural. As formas simbólicas têm uma espacialidade, posto que se constituem em fixos e fluxos (localizações e itinerários). Em suas palavras,

Palácios, templos, cemitérios, memoriais, nomes de ruas, shoppings, parques temáticos, montanhas, rios, cidades, bairros, ruas, praças e prédios podem ser vistos como fixos simbólicos. Por outro lado, procissões, rituais, paradas, desfiles e marchas são, em geral, fluxos impregnados de significados simbólicos. Lugares e itinerários simbólicos sintetizam os diversos fixos e fluxos simbólicos (CORRÊA, 2012, p. 137).

Hábitos, rituais, costumes, práticas culturais e formas simbólicas identificam sociedades. A Geografia Cultural tem nesses elementos parte do seu pilar teórico-metodológico e do seu desenvolvimento como saber que contribui no debate e entendimento da realidade socioespacial. Discutindo cultura e símbolo, Cosgrove (1998) chama a atenção para os simbolismos impressos nas paisagens culturais, os quais podem ser desde uma simples bandeira, carregada de significados, até os valores, normas, códigos e regras impregnadas numa sociedade, num grupo social ou numa cidade. Esses elementos conduzem a organização do espaço e da própria sociedade.

Observar e analisar as transformações provisórias (ou não) nos rituais e práticas fúnebres no Brasil, em virtude do fenômeno internacional do COVID-19, significa submeter essa nova gestão da morte à análise de uma Geografia que deve continuar atenta às leituras e interpretações dos significados e dos simbolismos contidos nos lugares, nas paisagens e no cotidiano, pois isso, como diz Cosgrove (1998, p. 121), “nos diz muito sobre nós mesmos”.

A Geografia das representações, das emoções e das subjetividades visa compreender a diversidade das práticas sociais inseridas nos espaços vividos pelos homens. Essas noções espaciais implicam a observação do que é objetivo, do que é subjetivo e das relações históricas, culturais, sociais e econômicas que constituem a sociedade. Dito de outro modo e, no que tange a esse artigo, à Geografia, em especial à Geografia Cultural, importa entender e analisar as mudanças culturais que envolvem o processo de passagem da vida para a morte há tempos e em diferentes culturas, acompanhada de rituais simbólicos; de atos e atividades simbólicas incorporadas no território, nos percursos, nos lugares.

Os geógrafos se interessam particularmente pela identidade dos lugares e pelos papéis que eles desempenham na formação de consciências individuais e coletivas. Observam como as pessoas, sujeitos e agentes geográficos recebem e percebem, constroem e reivindicam identidades cristalizadas em suas representações e em suas interpretações dos lugares e das relações espaciais (BOSSÉ, 2004, p. 158).

O tema cemitério já tem sido estudado por vários pesquisadores, em diversos vieses. Na Geografia, estudiosos acerca das transformações urbanas decorrentes de políticas de salubridade e higienistas, sobretudo nos séculos XVIII, XIX, e até o início do século XX, já chamavam a atenção para a retirada dos cemitérios de dentro das cidades (COSTA, 2003). Os discursos racionalistas que vigoravam nesses períodos eram baseados na ideia de que os mortos poderiam contaminar os vivos, mas são teses que retornam em outros momentos, e até nos dias atuais, sempre que as sociedades enfrentam epidemias e pandemias.

Como refletir a dimensão cultural acerca dessa realidade? Na Geografia Cultural observamos que os rituais de passagem já vêm sendo estudados, fazendo parte das práticas culturais. No capítulo “Uma Geografia do próprio Homem”, Claval (2007), no seu clássico *A Geografia Cultural*, já atentava para a importância em entender os denominados ritos de passagem, incluindo a morte, em dois momentos importantes: as cerimônias antes do enterro e o próprio enterro. Para ele,

Biologicamente, a morte para tudo. Culturalmente, ela aparece como uma passagem mais perigosa ainda do que aquela que leva da infância à idade adulta. Sua significação é grande para os próximos do desaparecido e para a sociedade: o importante é não descontentar o espírito do morto, que correria o risco de se ver vagar, todo pleno de malevolência, na vizinhança dos vivos. Convém permitir a viagem rápida e agradável até a estadia dos defuntos. As cerimônias evocam periodicamente a lembrança das almas desaparecidas e provam que não foram esquecidas. Em muitas sociedades, a relação com os mortos passa por deslocamentos até os cemitérios: daí sua significação na organização do espaço (CLAVAL, 2007, p. 96).

Segundo Claval (2007), a abordagem cultural visa compreender a experiência social humana no meio ambiente. Dessa forma, a geografia cultural se interessa pelas significações que o homem constrói no espaço e o sentido que ele atribui a essas construções, integrando representações mentais e reações subjetivas. Em suas palavras,

a cultura é a soma dos comportamentos, dos saberes, das técnicas, dos conhecimentos e dos valores acumulados pelos indivíduos durante suas vidas e, em outra escala, pelo conjunto dos grupos de que fazem parte. A cultura é herança transmitida de uma geração a outra. Ela tem suas raízes num passado longínquo, que mergulha no território onde seus mortos são enterrados e onde seus deuses se manifestaram. Não é, portanto, um conjunto fechado e imutável de técnicas e de comportamentos. Os contatos entre povos diferentes culturas são algumas vezes conflitantes, mas constituem uma fonte de enriquecimento mútuo. A cultura transforma-se, também, sob o efeito das iniciativas ou das inovações que florescem no seu seio (CLAVAL, 2007, p. 63).

A cultura é indispensável para o ser humano e permite sua inserção no meio social; ela dá significado à existência dos indivíduos que formam a sociedade. Não podemos considerá-la como invariável, visto que seu significado pode mudar de acordo com o tempo. Relacionando este conceito à questão tratada no presente texto, observamos que estamos vivenciando uma mudança na “cultura funerária”, que vem sendo levada a adotar novas maneiras de tratar os corpos e a modificar as cerimônias fúnebres, impactando de diversas formas a vida das pessoas.

AS EPIDEMIAS NO BRASIL E AS MUDANÇAS HISTÓRICAS NAS PRÁTICAS FUNERÁRIAS

Desde os primórdios da colonização, habitantes nativos do Brasil e, posteriormente, escravos trazidos da África, coabitavam com colonizadores europeus. Seus sistemas imunológicos eram diferentes e, assim, a convivência trouxe problemas de adaptação que perduraram por todos os primeiros séculos de nossa história. No Especial Epidemias: uma história das doenças e seu combate no Brasil, do jornal eletrônico da USP, fala-se em diversos episódios dessa questão de saúde: leishmaniose, esquistossomose, conjuntivite, bócio, febre amarela, doença de chagas, varíola, cólera, peste bubônica, gripe espanhola.

Mas, foi em 1849/50 que se abateu sobre o Brasil a primeira epidemia de abrangência praticamente nacional: a febre amarela. Mesmo depois do grave momento inicial, o país teve que lidar com o problema da febre amarela até os tempos posteriores à proclamação da República. A isso se somou que, a partir de 1888, com a abolição da escravidão, passaram a conviver no cenário nacional grande massa de imigrantes que foram, por sua vez, introduzindo novas moléstias.

A República, quando proclamada em 1889, encontrou o país diante de um quadro sanitário caótico. A peste, a cólera, a febre amarela, as endemias rurais como a malária, a doença de Chagas, as ancilostomoses alastravam-se pelo interior do país, bem como na periferia dos centros urbanos. Registrava-se ainda a presença avassaladora das doenças infectocontagiosas, como varíola, a tuberculose e as doenças venéreas (ABRÃO, 1998, p. 27).

Os setores governamentais só se mobilizavam diante das situações de crises sanitárias graves que, como ocorrências de surtos epidêmicos, colocavam em risco a população e levavam a um grande número de óbitos.

As condições sanitárias do Rio de Janeiro eram alarmantes, a cidade era conhecida como um foco de infecção onde dominava a febre amarela, a varíola, a peste, a tuberculose. Rodrigues

Alves, o presidente da República, ao viver tal situação em seu mandato (1902-1906), a fim de transformar a imagem da cidade e tornar o Rio de Janeiro em uma “sala de visitas do Brasil”, aliado ao prefeito Pereira Passos, começou um plano de remodelação da cidade.

Dessa maneira, em pouco tempo ocorreu uma modificação da paisagem urbana. Porém, essas medidas afetaram muito a população e, principalmente, a população de baixa renda.

Em setembro de 1918, a gripe espanhola assolou o país de uma forma devastadora, o que revelou ainda mais a precariedade da defesa sanitária que o país vivia. Assim, 35.000 óbitos no Brasil ocorreram na epidemia de gripe espanhola, que vitimou, inclusive, o então ex-presidente da República, Rodrigues Alves. O maior número de vítimas ocorria onde havia os maiores conglomerados humanos, mas a doença esteve presente em todas as regiões do país. Segundo Abrão (1998), “as zonas mais duramente atingidas pelas epidemias foram os subúrbios, ocupados predominantemente pela classe operária”.

Conforme a cultura funerária dos brasileiros, de matriz notadamente cristã, o local ideal para um enterro era a igreja. Philippe Ariès, no seu *A História da Morte no Ocidente*, enfatizou que “a mentalidade era que o enterro *ad sanctus*, implicava a salvação eterna” (2012, p. 171). Esse comportamento era amplamente difundido no mundo católico, apesar de sofrer resistências de diversas naturezas ao longo dos séculos. Acreditava-se que o interior de uma igreja era capaz de colocar o corpo próximo da proteção dos santos (daí o termo sepultamento *ad sanctus*), que o auxiliava no processo de transição para o paraíso celestial.

Durante o século XVIII desenvolveu-se uma atitude hostil à proximidade com o moribundo e o morto, que os médicos recomendavam fossem evitados por motivos de saúde pública. Os médicos chegaram a conclusões frequentemente inacreditáveis, como um certo dr. Leclerc que prevenia sobre a ameaça social representada pelos cadáveres das pessoas gordas, “tal a rapidez e força que se decompõem”. Um outro médico, Hugues Maret, relatou em 1773 o caso de um desses gordos, cuja sepultura foi aberta ele naturalmente, causando a morte do cura e mais trinta pessoas! Só havia uma solução: proibir os enterros nas igrejas, transferir os cemitérios paroquiais para fora das cidades e vilas, criar cemitérios extramuros. Essa nova atitude se fundamentava na doutrina dos miasmas, desenvolvida pela ciência do século XVIII. Acreditava-se que a matérias orgânicas em decomposição, especialmente de origem animal, sob a influência de elementos atmosféricos - temperatura, umidade, direção dos ventos - formavam vapores ou miasmas daninhos a saúde, infectando o ar que se respirava (REIS, 1991, p. 75).

Em todas as cidades brasileiras, cada uma a seu tempo e, conforme o tamanho de sua população e os problemas sanitários que viviam, a cultura funerária foi marcada por processos de transformação. Partindo da proibição dos sepultamentos no interior das igrejas, esses processos culminaram na criação dos cemitérios públicos, e no conseqüente distanciamento entre os vivos e sua convivência cotidiana com os mortos, nos mesmos espaços onde se produziam todos os outros processos sociais.

Com o aumento da população e com a evolução das teorias da ciência, por volta das primeiras décadas do século XIX, teve início uma nova forma de fazer medicina, interessada na prevenção de doenças, salubridade, dejetos, qualidade da água, rede de esgoto, higiene das casas, vacinação etc. A medicina dita social, passou a ser um saber

que, por consequência, se preocupou com os sepultamentos eclesiásticos, tidos como prejudiciais à salubridade pública.

O medo do contágio e da morte faria com que a familiaridade entre vivos e mortos fosse questionada, abalada, pelas concepções médicas que então se impunham. Segundo Jean Delumeaul, o pânico letivo que uma epidemia causava na população levava-a repudiar os cadáveres, considerados contaminadores (RODRIGUES, 1997, p. 53).

Rodrigues (1997) analisa em que medida as modificações nos lugares ocupados pelos mortos implicaram alterações correspondentes nos rituais funerários. Durante a vigência da cultura dos sepultamentos nas igrejas, os velórios eram realizados em casa. Em seguida, um cortejo fúnebre atravessava ruas onde o falecido transitara em vida, até chegar em templos onde, muitas vezes, o morto havia sido batizado, se casado, confessado e assistido missas. Finalmente, no mesmo local onde seus vivos, cada vez que viessem a fazer aquelas mesmas coisas, voltariam a encontrá-lo, até o encontro final sob aquele chão e no além-túmulo (RODRIGUES, 1997, p. 14).

O advento da febre amarela em 1849/50 e das epidemias do fim do século XIX e início do século XX foi o argumento definitivo para a transformação da cultura funerária e para a criação de uma nova geografia espacial dos mortos, estabelecida fora das igrejas e da cidade. No que diz respeito ao caso específico do estado do Espírito Santo, historiadores também relatam ameaças de epidemias desde os primeiros tempos. Derenzi, em 1965, retorna ao texto “A capitania do Espírito Santo” de Mário Aristides Freire, escrito 20 anos antes:

O paludismo e a varíola madrugaram na ilha com a entrada dos indígenas catecúmenos. Em 1558 e 1559, quando a ilha se despovoava com os assaltos dos silvícolas, uma epidemia ‘matou tanta gente que o adro da igreja, onde, segundo costume, os jesuítas chegaram a sepultar dez cadáveres por dia’ (...). Em 1564, a bexiga outra vez devasta, principalmente na Aldeia da Conceição, hoje Serra” (FREIRE *apud* DERENZI, 1965, p. 41).

Muito tempo depois, após o Rio de Janeiro ter passado o pior momento com a febre amarela, os capixabas também sentiram seu impacto. Derenzi (1965, p. 147) conta que, em cinco meses do ano de 1854, houve cerca de 200 vítimas, numa população de pouco mais de 3000 pessoas em Vitória (ES). Em seguida, mas na mesma época, instalou-se a cólera (*cholera morbus*) cujo presidente da Província, Pereira de Barros, em documento citado por Derenzi (1965, p. 147), enumera 1541 vítimas em toda a Província, das quais 375 na cidade de Vitória/ES.

As pressões pelo fim dos enterramentos nas igrejas cresciam e, em 1859, foram proibidos pela primeira vez no Espírito Santo, ocasião em que teve origem o primeiro cemitério fora dos limites da cidade, o Cemitério de Santo Antônio, localizado no morro do Pinto, que já não existe e, mesmo na época da narrativa de Derenzi, já estava abandonado e transformado em favela. Em terras capixabas, como em todo o resto do país, a transição da cultura funerária dos sepultamentos *ad sanctus* para os cemitérios monumentais foi um processo gradual e cheio de turbulências, em meio a epidemias e teorias médicas.

Coe (2007), discute as epidemias que assolaram São Luís, no Estado do Maranhão, ao longo do século XIX e sua relação com as mudanças nas práticas de sepultamento. O

recorte temporal utilizado destaca o início do surto de varíola em São Luís no ano de 1854 até 1856, quando começa a remissão do surto e o amadurecimento do discurso higienista naquela capital, que vai levar a reformulação de diversas práticas cemiteriais.

Os enterramentos realizados nas igrejas passaram a ser foco de preocupação, visto que as exalações advindas dos cadáveres enterrados nestes lugares passaram a ser vistas como perigosas, já que o ar contaminado poderia fazer propagar epidemias. O costume do cortejo fúnebre em caixões abertos, que permitia um contato mais próximo com o falecido, também vai aos poucos sendo alvo de interdições do poder público. Tratava-se de alguns dos fundamentos do higienismo: a ideia do contagionismo e do infeccionismo (a noção de que a decomposição de matérias animais e vegetais levava a formação dos “miasmas”, exalações advindas da decomposição de material de origem animal, expostos inadequadamente).

Coe (2007) narra que, em 1850, foi editado pelo poder público local um tipo de manual preventivo de novas epidemias: “Medidas Sanitarias Adoptadas na Província do Maranhão para evitar a epidemia da febre amarella, com o regulamento de saúde dos portos”, escrito com o auxílio do médico José da Silva Maia, que adquiriu grande notoriedade no que diz respeito à propagação do higienismo no Maranhão. Agostinho Coe indica que, nesse manual, um artifício bastante utilizado para conter os surtos em São Luís era as quarentenas, inicialmente dirigidas aos navios e seus tripulantes, que deveriam ser submetidos a visitas de inspeção sanitária antes do desembarque e descarga. Contudo, no manual preventivo, indicava-se também certo isolamento social como forma de evitar propagações de doenças. Coe cita textualmente:

Evitar igualmente as grandes reuniões de povo, ainda que seja dentro das igrejas, as ocasiões de cólera e acessos de raiva e quaesquer outras affecções moraes tristes, as vigílias prolongadas, as fadigas e todos os excessos em quaesquer actos da vida que tendão a enfraquecer o corpo e a diminuir a resistencia da econommia aos agentes externos (MEDIDAS sanitarias adaptadas na provincia do Maranhão para evitar a epidemia da febre amarella, com o regulamento de saude dos Portos, 1850, p. 21, *apud* COE, 2007).

Uma das situações mais recentes de controle de epidemias no Brasil foi por conta da meningite meningocócica. Foi um evento circunscrito a uma parte do Brasil, principalmente os Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. A agência de notícias BBC, no artigo de André Bernardo (2020), intitulado Escolas fechadas, hospitais lotados, eventos cancelados: o Brasil da meningite de 1974 relata que, em 1974, durante o período da ditadura militar, o Brasil enfrentou a pior epidemia de meningite de sua história. Para evitar o contágio, o governo, além de decretar a suspensão das aulas, suspendeu os Jogos Pan-Americanos de 1975, que estavam marcados para acontecer em São Paulo e tiveram que ser transferidos para a Cidade do México.

REALIDADE ATUAL: RECOMENDAÇÕES E PROIBIÇÕES

No que diz respeito aos rituais da morte e nas práticas cemiteriais, entre as recomendações do Ministério da Saúde, no documento “Manejo de Corpos no Contexto da COVID-19”, verifica-se expressamente que não são recomendados velórios e funerais de pacientes confirmados ou suspeitos da COVID-19, em território nacional. O documento tem a sensibilidade de sugerir que a comunicação do óbito aos familiares seja feita por

equipes da atenção psicossocial e/ou assistência social, mas que inclua a comunicação sobre os procedimentos referentes à despedida do ente, fornecendo explicações adequadas sobre os cuidados com o corpo da pessoa falecida.

No espírito de que os profissionais e demais pessoas envolvidas no manejo do corpo estejam protegidas da exposição a sangue e fluidos corporais infectados, objetos ou outras superfícies ambientais contaminadas, o Ministério da Saúde previu dois tipos de situações: aquelas em que o óbito ocorre em instituições hospitalares e aquelas em que o óbito ocorre em casa.

Sobre o reconhecimento do corpo de uma vítima em um hospital, pelos familiares, o documento recomenda que seja limitado a um único familiar ou responsável e, mesmo assim, sugere-se que não haja contato direto entre o familiar e o corpo, uma vez que deve ser mantida distância de dois metros entre eles.

No segundo caso, situações em que o óbito ocorre em casa, os familiares que comunicarem o óbito recebem orientações para que não manipulem os corpos e evitem o contato direto com eles. A retirada do corpo será feita por equipe de saúde, observando as medidas de precaução individual. No local, com a chegada da equipe especializada, o corpo deverá ser envolto em lençóis e em bolsa plástica que impeça o vazamento de fluidos corpóreos. Posteriormente, no necrotério, as recomendações devem ser seguidas como aquelas descritas para o manejo dos corpos de óbitos ocorridos em ambiente hospitalar. Os residentes com o falecido deverão receber orientações de desinfecção dos ambientes e objetos com uso de solução clorada de 0,5% a 1%.

Sobre o velório das vítimas fatais, além de não serem recomendados em todo o território nacional, está proibida a tanatopraxia (formolização e embalsamamento). Assim, caso o velório seja realizado, recomenda-se:

Manter a urna funerária fechada durante todo o velório e funeral, evitando qualquer contato (toque/beijo) com o corpo do falecido em qualquer momento *post-mortem*;

Disponibilizar água, sabão, papel toalha e álcool em gel a 70% para higienização das mãos durante todo o velório;

Disponibilizar a urna em local aberto ou ventilado;

Evitar, especialmente, a presença de pessoas que pertençam ao grupo de risco para agravamento da COVID-19: idade igual ou superior a 60 anos, gestantes, lactantes, portadores de doenças crônicas e imunodeprimidos;

Não permitir a presença de pessoas com sintomas respiratórios, observando a legislação referente a quarentena e internação compulsória no âmbito da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) pela COVID-19; caso seja imprescindível, elas devem usar máscara cirúrgica comum, permanecer o mínimo possível no local e evitar o contato físico com os demais; Não permitir a disponibilização de alimentos. Para bebidas, devem-se observar as medidas de não compartilhamento de copos;

A cerimônia de sepultamento não deve contar com aglomerado de pessoas, respeitando a distância mínima de, pelo menos, dois metros entre elas, bem como outras medidas de isolamento social e de etiqueta respiratória;

Recomenda-se que o enterro ocorra com no máximo 10 pessoas, não pelo risco biológico do corpo, mas sim pela contra-indicação de aglomerações.

Os falecidos devido à COVID-19 podem ser enterrados ou cremados. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Diante da situação que temos enfrentado, a mudança nos rituais funerários tem sido rápida e cheia de supressões que tem causado muitas dificuldades para a vivência do luto.

A realidade do Covid-19 reduziu as despedidas e os familiares são obrigados a lidar com a tristeza da perda, com a ausência da despedida e, em alguns casos, com o despreparo dos coveiros, seja por falta de orientação ou de equipamentos de proteção individual. O relato abaixo aconteceu no cemitério Jardim da Saudade, em Cariacica, no Espírito Santo. Segundo familiares de um taxista que faleceu por Covid-19, os coveiros se recusaram a tocar o caixão, fato que causou um sentimento de indignação nos familiares.

Coveiros do cemitério Jardim da Saudade, localizado no bairro Porto Engenho, em Cariacica, se recusaram a carregar o caixão de um taxista morto pela covid-19. De acordo com os profissionais, a medida é uma recomendação da prefeitura do município.

A família do homem demonstrou revolta com a recusa em levar o caixão. Dois sentimentos se juntaram: a perda do ente querido e o desprezo. Em nenhum momento eles foram profissionais. Ficaram fazendo hora com a nossa cara, afirmou o irmão do taxista, Marílio Mendonça (VAILLANT, 2020).

Fato é que a mudança nos rituais funerários tem afetado a todos, seja na superação do luto dos que perderam seus entes queridos, seja nos profissionais que lidam diariamente com a morte.

Março terminou com velórios com caixão lacrado sendo o normal. Abril termina com uma atualização: o novo normal é enterros sem velórios. Como visitas às UTIs são proibidas em tempos de coronavírus, o momento da internação pode ser a última vez que se vê um familiar (PEREIRA, 2020).

Diante todo esse contexto, ainda não sabemos se as medidas são provisórias, e ainda quais mudanças poderemos enfrentar.

TRANSFORMAÇÕES SOCIOCULTURAIS: DISCUSSÕES POSSÍVEIS

Philippe Ariès (2012), em sua História da Morte no Ocidente, nos fala de um progressivo distanciamento dos corpos nos rituais da morte. O autor explica que, na Idade Média, a relação das pessoas com a morte era diferente. Um moribundo sabia que iria morrer. A morte fazia parte de um ciclo natural que era do conhecimento de todos e isso não era uma realidade propriamente assustadora. Assim, as pessoas se preparavam para viver o processo de morrer: tanto o que experimentava a morte, quanto os que conviviam com aquele. Por isso, a convivência com a morte tinha início no processo terminal da pessoa ainda viva. O fato da morte, propriamente dita, não era uma surpresa, mas, o fechamento de um processo experimentado em grupo e em casa.

Podemos considerar que a morte na idade média era um evento público que era vivenciado pelo grupo. Os corpos eram apenas enrolados em lençóis e repassados a igreja. Na idade média não existia um contexto semelhante ao velório moderno. Isso não ocorria pelo distanciamento da ideia de morte, mas pelo contrário, pela proximidade. Não havia um distanciamento do corpo ou um preparo específico para “escamotear” a morte.

Tratava-se também de uma cerimônia pública. O quarto do moribundo transformava-se, então, em lugar público, onde se entrava livremente. [...] Era importante que os parentes,

amigos e vizinhos estivessem presentes. Levavam-se as crianças não há representação de um quarto de moribundo até o século XVIII sem algumas crianças (ARIÈS, 2012, p. 39).

Ariès destaca que, a partir do século XI até o XIV, o homem volta a atenção para a sua própria morte. O autor nos revela que nesse período o moribundo se preocupa com o seu fim e com o juízo final. Sentimentos de medo e de prestar contas, estavam intimamente ligados à morte. Nesse ambiente, o moribundo se preocupava com testamentos, em desapegar-se de tudo, para que fosse reconciliado com Deus. Esse pensamento modificou os rituais funerários, visto que os homens passam agora a fazer orações para almas e os rituais com corpo presente passam a ser comuns para a salvação daquele que faleceu.

Já nos séculos XIX e XX, segundo Ariès, o homem rompeu com a morte. A morte tornou-se assustadora e avassaladora. O homem desses séculos dramatizava a morte, uma morte teatralizada, onde se pensa cada vez menos em sua própria morte e teme-se a morte do outro. As exacerbações nos rituais fúnebres eram constantes. Essa época, segundo Ariès, é considerada a época da morte romântica. A dor da perda de alguém é considerada irreparável para os sobreviventes. Nesse tempo, os cemitérios tornaram-se lugares de cultos aos mortos, lugares de memórias, sempre visitados para lembrar-se da perda. Ali são evocados os mortos e cultivadas as lembranças.

A partir do século XX, Ariès destaca que a morte passa a ser vista como inimiga. Com a vida corrida, não temos mais tempo para pensar sobre a morte. Quando ela se aproxima, através de uma doença, escamoteamos, não falamos dela. O ambiente rodeado de pessoas, parentes, amigos que se amparava o moribundo não existe mais. O homem, a partir desse momento, se afasta daquilo que não conhece e a morte passa a ser temida.

Norbert Elias, em “A solidão dos moribundos” (2011), também ressalta esse distanciamento. Afirmar que os doentes são cada vez mais afastados do convívio social e à espera da morte se faz em isolamento, geralmente em leitos de hospital. O corpo já não é mais preparado pelas famílias e as sepulturas também já não dependem de cuidados familiares. É quando surgem os especialistas da morte, um negócio promissor, visto que sempre haverá morte na humanidade:

Hoje as coisas são diferentes. Nunca antes na história da humanidade foram os moribundos afastados de maneira tão asséptica para os bastidores da vida social; nunca antes os cadáveres humanos foram enviados de maneira tão inodora e com tal perfeição técnica do leito de morte à sepultura (ELIAS, 2011, p. 17).

A morte deixa de ser um evento comentado, falado, e passa a ser algo que as pessoas evitam, como se não existisse. Quando a morte acontece, Ariès ressalta que, embora toleradas, não são bem aceitas lágrimas de sofrimento em público. O sofrimento deve ser individual, escondido. Não existe mais um apoio coletivo para o enlutado, estes devem lidar com seus sentimentos sozinhos.

As manifestações aparentes de luto são condenadas e desaparecem. Não se usam mais roupas escuras, não se adota mais uma aparência diferente daquela de todos os outros dias. Uma dor demasiado visível não inspira pena, mas repugnância; é um sinal de perturbação mental ou de má educação. É mórbida. Dentro do círculo familiar ainda se hesita em desabafar, com medo de impressionar as crianças. Só se tem o direito de chorar quando ninguém vê nem escuta: o luto solitário e envergonhado (ARIÈS, 2012, p. 87).

Hoje em dia o velório é visto como uma última despedida. Esse elemento não tinha sentido na idade média em razão da vivência de todo o processo de morrer. O velório ganha sentido cultural conforme os vivos se distanciam do moribundo, notadamente quando a morte passa do ambiente doméstico para o ambiente hospitalar. Em consonância, com o distanciamento do moribundo, a prática funerária do velório busca proteger os vivos da figura da morte por meio do preparo específico do cadáver, de modo que este mantenha características de vida, já que sua aparência natural vai trazer a sensação de morte para os que estão vivos. As velocidades do século XXI são correspondentes ao desejo de uma despedida pouco assustadora e curta, mas nem por isso sem celebrações.

Assim, no contexto atual, fazem sentido os novos desenvolvimentos das dinâmicas socioculturais dos velórios à distância, que diminuem ainda mais a sensação do contato com o defunto, mas que ainda permitam uma experiência pessoal, minimamente confortável, ao vivo. A noção de um “velório à distância” coroa um processo de distanciamento da própria morte e da morte do outro.

A medicalização da sociedade tinha como uma de suas metas a normatização de caráter higiênico das práticas e ritos funerários que pudesse fazer frente às ameaças das epidemias. Com um olhar desatento e moderno, como já não são vistos sepultamentos em igrejas e velórios em residências, julgamos que as práticas atuais sejam da forma como são porque sempre foram assim. A história nos ensina que esse pensamento é falso, já que a cultura funerária de hoje foi construída, entre outras coisas, pela medicalização da sociedade do século XIX. Do mesmo modo, a preocupação com a contaminação por meio dos corpos do COVID-19 cria uma “normatização de emergência” que altera profundamente a gestão do luto e dos ritos funerários, assim como, a relação dos vivos com seus mortos. Ainda não conhecemos as consequências que virão.

AABEC (Associação Brasileira de Estudos Cemiteriais), fundada em 2013, que tem por objetivo desenvolver estudos acadêmicos sobre cemitérios – incluindo suas respectivas manifestações culturais, históricas, artísticas e arquitetônicas – diante da pandemia do COVID-19, disponibilizou orientações desde o manejo dos corpos à forma de lidar com os enlutados, mostrando-se atenta às modificações provocadas nos rituais funerários.

O documento disponibilizado pela Associação ressalta as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Ministério da Saúde sobre o tratamento dos falecidos pela COVID 19. A partir dessas referências, a ABEC informa sobre a “gestão e os cuidados com os corpos mortos e as novas posturas a serem adotadas nos rituais funerários, por familiares e agentes técnicos responsáveis”. Os profissionais afirmam que mudanças importantes nos ritos funerários devem acontecer, ainda que isso não represente o impedimento completo do velório, visto que é preciso manter minimamente o direito da despedida para os enlutados.

Apesar do aumento significativo de sepultamentos observado em muitos cemitérios e, em que pese a falta de infraestrutura física e de profissionais disponíveis para o trabalho funerário na maioria das cidades brasileiras, sugerimos que se envidem esforços para assegurar o direito à despedida dos vivos em relação aos seus mortos e, por conseguinte, à expressão do luto, tendo em vista que a sua negação pode implicar em futuros problemas psicológicos (levando, por exemplo, ao “luto complicado”, como afirmam diferentes estudos na área) (ABEC, 2020).

Os rituais fúnebres são de grande importância e significado psicológico para os que vivem o luto. Mesmo com a variação entre as culturas e as religiões, atualmente, o rito do velório é um costume como último adeus, como forma de partilhar a passagem da vida para a morte. Compreendendo os velórios como rituais, devemos pensar que eles não se constituem apenas de uma cerimônia, mas, sim, um momento de passagem para a reintegração dos vivos ao cotidiano que virá em seguida.

Worden (2013) afirma que os rituais fúnebres, quando bem executados, podem se tornar uma ajuda para a vivência de um luto saudável. O autor compreende que a percepção do corpo em um caixão torna real a perda e faz com que o enlutado viva uma concreta experiência de morte.

Ver o corpo da pessoa falecida ajuda trazer à tona a realidade e o caráter definitivo da morte. Se a pessoa tem um velório, um caixão aberto ou um caixão fechado dependerá das diferenças regionais, étnicas e religiosas. Contudo, há grande vantagem em que os membros da família vejam o corpo do ente querido morto, seja na casa funerária ou no hospital (WORDEN, 2013, p. 82).

Algumas famílias enlutadas por vítimas do COVID-19 não vivenciam os velórios. As regras sanitárias têm distanciado ainda mais a família do seu falecido. Não conhecemos, ainda, os vários impactos culturais desse processo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente texto, tratamos das implicações socioculturais das alterações no ritual do velório impostas pelos métodos de contenção da pandemia do COVID-19. Inseridos no contexto da Geografia Cultural, observamos que as concepções de identidade, simbolismo e cultura abrangem os processos humanos de atribuição de significados, isto é, espacialidades. Deve-se pensar que, no espaço, a materialidade visível está composta por elementos invisíveis.

A partir desse entendimento, foi que tentamos compreender os rituais de passagem e de morte propriamente ditos, buscamos dialogar sobre a “cultura funerária” e suas modificações ao longo dos séculos, notadamente, diante da pandemia do COVID-19, que pode trazer consequências profundas na vivência do luto.

Não sabemos se essas alterações serão transitórias, por quanto tempo durarão ou se serão permanentemente incorporadas numa nova gestão de rituais funerários. Não sabemos se aprofundarão o distanciamento da morte na nossa cultura que, conforme os estudos de Ariès (2012), é uma tendência que os processos históricos têm insinuado. E, finalmente, não sabemos se depois desse primeiro estranhamento provocado pela distância, incorporaremos ainda mais um rito funerário breve, menos simbólico e onde a morte é antes uma estatística do que um processo cultural e psicológico.

REFERÊNCIAS

ABEC. **Os impactos da Covid-19 na gestão da morte e dos mortos**. 2020. Disponível em: https://78cc12e9-d1b5-405a80b9d742dc00115d.filesusr.com/ugd/a77533_ebfb6338cef441798bd17e23cac2529.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

ABEC. **Sobre as orientações e diretrizes no manejo dos corpos na pandemia de Covid-19**. 2020. Disponível em: https://78cc12e9-d1b5-405a-80b9-d742dc00115d.filesusr.com/ugd/a77533_ebfb6338cef441798bd17e23cac2529.pdf.

- com/ugd/a77533_5643470c962e4220937cc760a27f476b .pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.
- ABRÃO, J. S. **Banalização da morte na cidade calada**: a hespanhola. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998.
- ARIÈS, P. **A história da morte no Ocidente**: da Idade Média aos nossos dias. Tradução de Priscila Viana de Siqueira. Ed. especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.
- BERNARDO, A. **Escolas fechadas, hospitais lotados, eventos cancelados**: o Brasil da meningite de 1974. 2020. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52058352>. Acesso em: 29 mar. 2020.
- BOSSÉ, M. Le. As questões de identidade em geografia cultural. *In*: CORREA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Paisagens, textos e identidade**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2004. p. 157-179.
- CLAVAL, P. **A geografia cultural**. Tradução de Luís Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro Afeche Pimenta. 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.
- COE, A. J. H. As epidemias e a morte: mudanças nas práticas de sepultamento em São Luís na segunda metade do século XIX (1854 – 1856). **Revista Outros Tempos**, Maranhão, v. 04, p. 17-29, 2007.
- CORRÊA, R. L. Espaço e simbolismo. *In*: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Olhares geográficos**: modo de ver e viver o espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. p. 133-153.
- COSGROVE, D. A geografia está em toda parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. *In*: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs.). **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 92-123.
- COSTA, M. C. L. Os cemitérios e a espacialização da morte. *In*: ALMEIDA, M. G. de; RATTTS, A. J. P. (org.). **Geografia**: leituras culturais. Goiânia: Editora Alternativa, 2003. p. 237-260.
- DERENZI, L. **Serafim**: biografia de uma Ilha. Rio de Janeiro: Editora Pongetti, 1965.
- ELIAS, N. **A solidão dos Moribundos**: seguido de envelhecer e morrer. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2001.
- MARIZ, F. Especial epidemias: uma história das doenças e seu combate no Brasil. **Jornal da USP**. 2020. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/especial-epidemias-uma-historia-das-doencas-e-seu-combate-no-brasil/>. Acesso em: 28 mar. 2020.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manejo de corpos no contexto da Covid-19**: versão 1. Brasília, 2020.
- PEREIRA, F. **Maior cemitério de SP tem fila de velórios de vítimas de covid-19**. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/04/25/cemiterio-tem-fila-para-velorios-em-sao-paulo.htm>. Acesso em: 18 maio 2020.
- REIS, J. J. **A morte é uma festa**: ritos fúnebres e revolta popular no Brasil do século XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.
- RODRIGUES, C. **Lugares dos mortos na cidade dos vivos**: tradições e transformações fúnebres no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1997.
- TUAN, Yi-Fu. **Paisagens do medo**. São Paulo: Editora Unesp, 2005.
- VAILLANT, B. **Coveiros se recusam a carregar caixão causam confusão em cemitério de Cariacica**. 2020. Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/geral/noticia/05/2020/coveiros-se-recusam-a-carregar-caixao-e-causam-confusao-em-cemiterio-de-cariacica>. Acesso em: 18 maio 2020.
- WORDEN, J. W. **Aconselhamento do luto e terapia do luto**: um manual para profissionais da saúde mental. Tradução de Adriana Zilberman, Leticia Bertuzzi e Susie Smidth. 4. ed. São Paulo: Editora Roca Ltda, 2013.

VALIDAÇÃO DO RPA NA AFERIÇÃO DE ÁREA DOS IMÓVEIS DE ALVORADA DO SUL-PR

VALIDATION OF RPA IN THE ASSESSMENT OF THE AREA OF PROPERTIES IN ALVORADA DO SUL-PR

VALIDACIÓN DE UNA RPA EN LA MEDICIÓN DE ÁREAS DE INMUEBLES EN ALVORADA DEL SUR-PR

Felipe Bufalo¹
Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos²
Luciano Nardini Gomes³
Ângela Cristina Alves de Melo⁴

RESUMO: Este trabalho tem como finalidade a aferição da utilização de produtos cartográficos obtidos através de um RPA (*remotely piloted aircraft*), utilizando câmeras de pequeno porte de alta resolução, no município de Alvorada do Sul. O processo se deu início na elaboração do plano de voo, através da divisão do município em regiões, em seguida foram realizados os voos e coletado os coordenados dos pontos de controle, posteriormente o material foi processado até gerar a ortofoto, (imagem georeferenciada). Ao analisar a qualidade do produto verificou-se que os dados processados apresentavam qualidade e precisão suficiente, posteriormente foram realizadas as medições das edificações, comparando os resultados coletados de forma tradicional medido *in loco*. O grande diferencial deste método é apresentação do produto final, uma imagem digital de alta resolução georeferenciada, além das vantagens apresentadas pela facilidade de realização do estudo.

Palavras-chave: Aerofotogrametria. Produtos cartográficos. Ortofotos.

ABSTRACT: The purpose of this work is to assess the use of cartographic products obtained through a remotely piloted aircraft (RPA), using high resolution small cameras in the municipality of Alvorada do Sul. The process began with the elaboration of the flight plan., by dividing the municipality into regions, then the flights were performed and the coordinates of the control points were collected, later the material was processed until generating the orthophoto, (georeferenced image). Analyzing the quality of the product, it was verified that the processed data presented sufficient quality and precision, later the measurements of the buildings were made, comparing

1 Graduado em Engenharia Civil pelo Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: felipebufalo97@hotmail.com.

2 Professor Doutor no Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: rigoberto.cainzos@unifil.br.

3 Professor Doutor na Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: lunago@gmail.com.

4 Professora Doutora no Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: angela.melo@unifil.br.

the results collected in a traditional way measured in loco. The great advantage of this method is the presentation of the final product, a georeferenced high resolution digital image, in addition to the advantages presented by the ease of conducting the study.

Keywords: Aerophotogrammetry. Cartographic Products. Orthophotos.

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo evaluar el uso de productos cartográficos obtenidos a través de una RPA (aeronave pilotada a distancia), utilizando pequeñas cámaras de alta resolución, en el municipio de “Alvorada del Sur”. El proceso se inició con la elaboración del plan de vuelo, al dividir el municipio en regiones, seguidamente se realizaron los vuelos y se obtuvieron las coordenadas de los puntos de control, para posteriormente procesar el material y generar la ortofoto (imagen georreferenciada). Al analizar la calidad del producto, se verificó que los datos procesados presentaron suficiente calidad y precisión, lo que permitió posteriormente realizar las mediciones de las edificaciones y ser comparadas con los resultados obtenidos anteriormente de manera tradicional medidos “in loco”. La ventaja de este método es la presentación del producto final, que consiste en una imagen digital de alta resolución georreferenciada, además de las ventajas que presenta la facilidad para la realización del estudio.

Palabras clave: Aerofotogrametria. Productos cartográficos. Ortofotos.

INTRODUÇÃO

Com o surgimento dos RPA (*remotely piloted aircraft*), houve significativa redução nos custos da aerofotogrametria, tornando viável sua utilização em levantamentos de menor porte.

O recadastramento imobiliário serve como base para a implementação de informações atualizadas no banco de dados municipal, incluindo o mesmo as características físico-territorial para a readequação dos valores tributários dos imóveis contidos no município.

Além das características dos imóveis, o cadastro deverá conter informações sobre o local do imóvel, sendo estas: a localização da quadra e lote que estiver contido e características da via ou logradouro público, como pavimentação, etc.

A Prefeitura Municipal de Alvorada do Sul através do recadastramento imobiliário visa o aumento de arrecadação tributária municipal e a melhora do controle sobre as finanças locais, tornando o município menos dependente das transferências intergovernamentais, aumentando a receita do município e mantendo o funcionamento dos serviços e programas públicos.

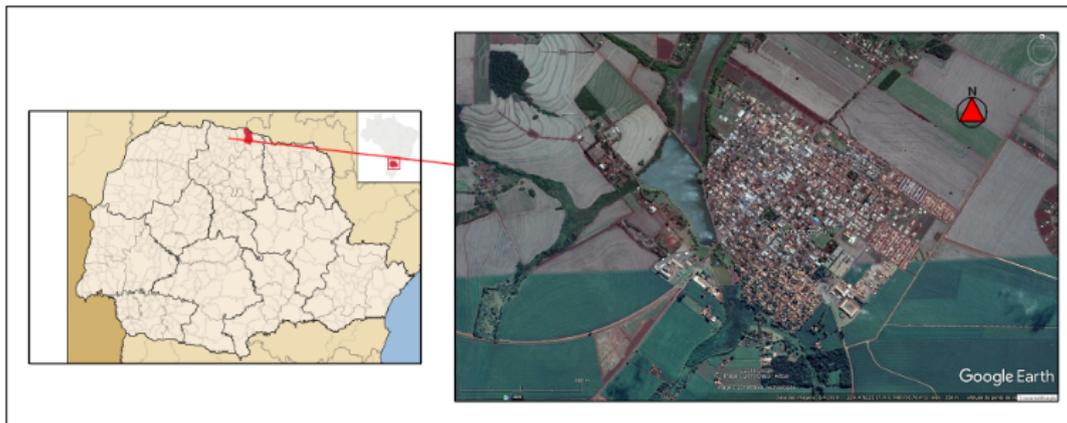
O avanço tecnológico e a execução de aerofotogrametria com RPA foi a melhor opção quando comparada aos métodos convencionais de medição topográfica para a realização deste estudo. A metodologia se dá a partir da elaboração de um modelo digital planimétrico aéreo da malha urbana, possibilitando assim, o cálculo das áreas edificadas de forma mais precisa.

Há de se considerar também as vantagens financeiras e a economia no tempo de execução, pois com este tipo de levantamento é possível fazer um mapeamento de grandes áreas em um pequeno espaço de tempo e com uma equipe de profissionais menor. Outra vantagem deste método é a possibilidade de ter um banco de dados atualizado da área de estudo.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é mostrar as vantagens da utilização do RPA para o recadastramento imobiliário na cidade de Alvorada do Sul (PR), utilizando o método GNSS/RTK. (*Global Navigation Satellite System/ Real Time Kinematic*).

METODOLOGIA

O município de Alvorada do Sul situa-se no extremo norte do estado do Paraná. Tem 66 anos de existência como município, e aproximadamente 12 mil habitantes distribuídos em 421, 86 km². O campo de estudo em questão contempla apenas seu perímetro urbano de 6.435,00 metros (Figura 1).



Fonte: Prefeitura de Alvorada do Sul, adaptado por Bufalo, 2019.

Figura 1. Localização do município de Alvorada do Sul.

O equipamento utilizado foi o GNSS RTK Hi Target V60, contempla dois aparelhos, a “Base” (Figura 2), equipamento fixo onde são coletadas as coordenadas do ponto escolhido. Este local selecionado servirá como base para o controle (amarrações e correções) das coordenadas coletadas pelo segundo aparelho “Rover” (Figura 3). O Rover é um equipamento móvel, que através de posicionamento GNSS L1/L2 RTK, permite o georreferenciamento e ortorretificação dos dados coletados.

O receptor HI-TARGET V60, apresenta 220 canais, contendo placa mãe Trimble BD970 e é compatível com outros receptores GNSS RTK no mercado mundial. Apresentam uma capacidade interna de 1 GB, além de uma memória Micro SD card de 8 GB. O receptor V60 suporta se necessário também uma memória expandida de até 32GB.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 2. Base RTK..



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 3. Rover.

O sistema operacional utilizado pelo equipamento é o ARM 9G20 400MHz CPU, compatível ao Linux OS, que permite suportar a transmissão de dados mais rápidas. Por sua vez o rádio transceptor UHF permite que o V60 trabalhe como comutador entre a base e o rover no mesmo receptor.

O RPA utilizado neste trabalho foi o Phantom 4 Advanced (Figura 4), da fabricante chinesa DJI (Dà-Jiāng Innovations Science and Technology), que possui sistema de navegação GNSS L1 de 72 canais, sistema de medição inercial (IMU), câmera com sensor colorido (RGB) de 20 megapixels de 1 polegada. Possui também obturador mecânico usado para eliminar a distorção do obturador de rolamento, processo que pode ocorrer ao tirar imagens de objetos em movimento rápido ou ao voar em altas velocidades.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 4. RPA Phantom 4.

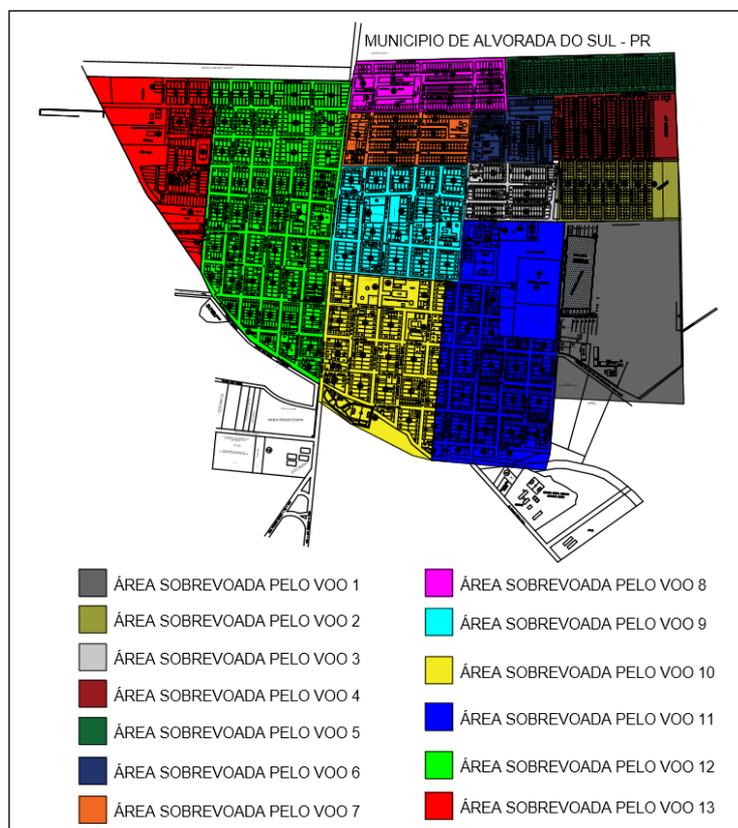
O equipamento possui dois módulos de bússola e duas IMUs, que são importantes sensores que garantem estabilidade e confiabilidade durante o voo. Também constam com um sistema de bateria inteligente, com autonomia de voo de 30 minutos, que garante realizar voos a uma distância de até 8 Km do local de partida.

O Phantom 4 Advanced, apresenta um sistema de programação onde se define as informações do plano de voo, como área demarcada de levantamento, velocidade, altitude e a direção focal da câmera, desta forma se mantem um padrão de informações e dados mais precisos sem a necessidade de controle manual, tornando o processo automático.

Os softwares utilizados para este trabalho foram:

- Drone deploy
- DJI Go 4
- Photoscan da Agisoft
- Auto CAD Civil 3D da Autodesk

A primeira etapa do trabalho consistiu na definição da área a ser levantada/sobrevoada, subdividindo o perímetro urbano em treze subáreas (Figura 5), a fim de facilitar a realização do levantamento com o RPA.



Fonte: Prefeitura de Alvorada do Sul, adaptado por Bufalo, 2019.

Figura 5. Mapa dos planos de voos.

A partir da definição da área a ser mapeada é gerado um plano de voo, utilizando o software *Drone Deploy*, gerando um arquivo KML, (Keyhole Markup Language), formato de arquivo utilizado pelo software *Google Earth*.

Segundo Loch (2007), para obter um resultado adequado na geração de ortofotos são necessários alguns cuidados e técnicas adequadas de voo e tratamento de imagens, como superposição longitudinal e transversal, velocidade do voo e altitude.

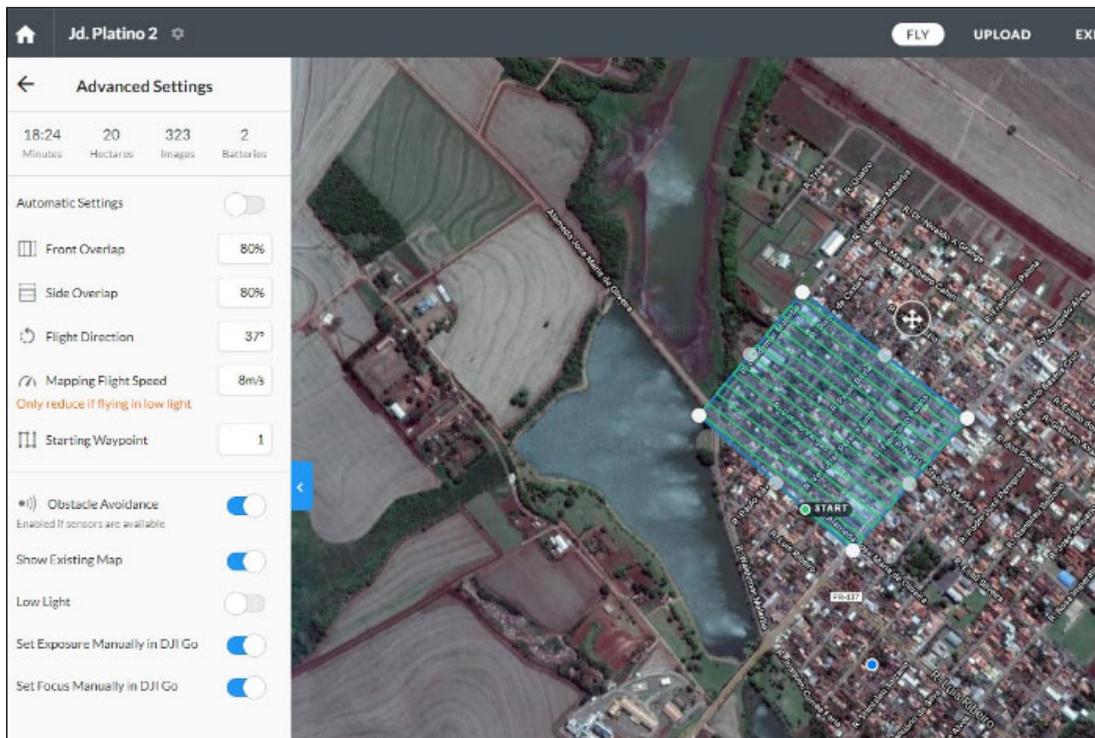
O primeiro parâmetro definido é o Ground Sample Distance – GSD, este é similar à resolução espacial, ou seja, o menor objeto que pode ser identificado em solo através

da imagem. Este parâmetro está relacionado com a altura de voo e a qualidade do sensor (câmera) embarcado no Veículo Aéreo Não Tripulado - VANT que neste caso foi utilizado o GSD de 4 cm/pixel. Além disso, durante o planejamento do voo é definida a sobreposição longitudinal e lateral entre as linhas e faixa de voo com intuito de garantir a qualidade geométrica do dado gerado.

Para a realização deste trabalho foi definido os seguintes parâmetros:

- Altura de voo: 90 m;
- Velocidade= 8 m/s;
- Sobreposição: Longitudinal: 80%; Lateral: 80%;

O produto gerado é importado para o DJI Go 4, o qual serve para controle e acompanhamento do voo realizado pelo RPA (Figura 6).



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 6. Plano de voo Drone Deploy.

Após definido e planejado o voo, foi estabelecido o método de posicionamento e distribuição dos pontos de controle a serem implantados na respectiva área de estudo. Os pontos de apoio são usados no georreferenciamento dos dados, ou seja, na transformação entre o sistema, linha por coluna da imagem digital para o sistema de coordenadas Universal Transversa de Mercator – UTM, o qual é usado para a geração dos dados resultantes da aerofotogrametria, fator essencial na geração das Ortofotos, (imagem georreferenciada).

Para a determinação dos pontos de apoio, foi necessário, primeiramente, definir o ponto de instalação da Base RTK (Figura 7) onde é coletada a coordenada de um piquete, este ponto é amarrado ao Sistema Geodésico Brasileiro – SGB, para a determinação das coordenadas e precisões deste ponto Base foi utilizado o serviço de PPP (Posicionamento Por Ponto Preciso) do IBGE.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 7. Posicionamento da base RTK.

Concluído esta etapa é iniciada a demarcação dos pontos de apoio, que são locais dentro do plano de voo, onde são coletadas as coordenadas com a utilização do Rover. Estes pontos são representados através de cruzetas feitas com cal branco, 4cm de espessura por 60 cm de comprimento aproximadamente, como mostra a Figura 8, a fim de tornar visível os pontos escolhidos nas fotos.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 8. Demarcação dos pontos de apoio com cruzetas em cal branco.

As coordenadas são coletadas no centro da cruz utilizando o Rover (Figura 9), que amarrado com o receptor Base, faz a correção dos dados, tornando mais preciso o levantamento. O processo é realizado em vários locais dentro do plano de voo, variando de acordo com o plano de voo elaborado.

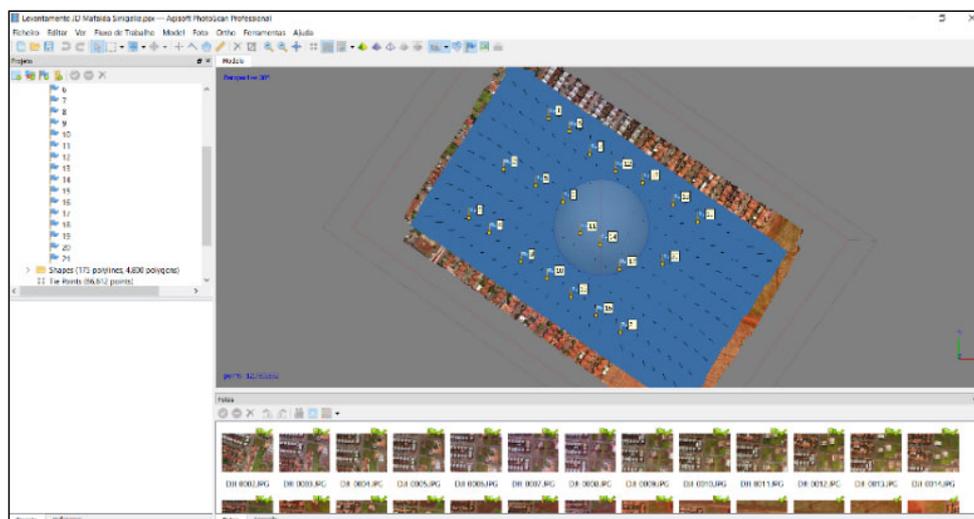


Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 9. Coleta das coordenadas de apoio.

Somente depois de concluída a coleta dos pontos de apoio e dado o início do plano de voo ocorre a realização das fotos.

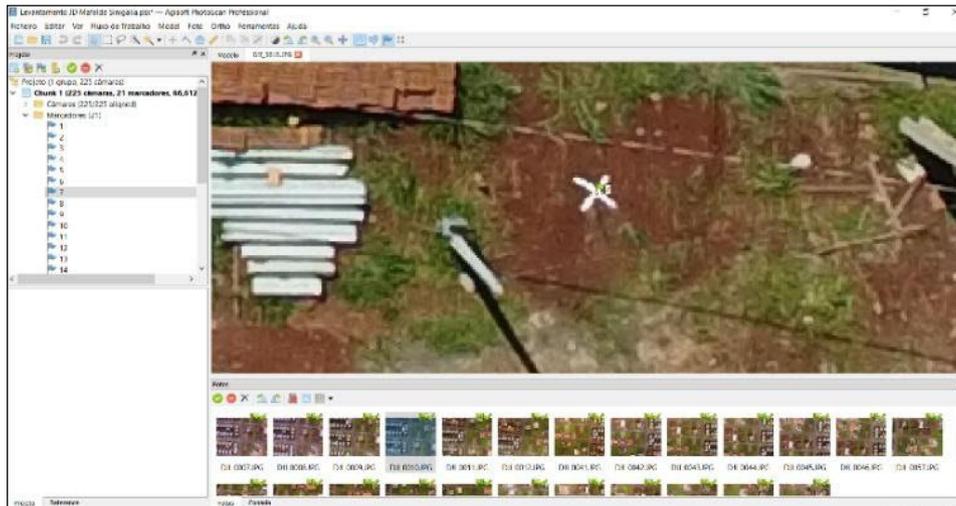
As fotos geradas pelo RPA foram importadas e processadas no software *Photoscan* da *Agisoft*, juntamente com as coordenadas dos pontos de controle, onde através do citado software é realizado o processo de alinhamento prévio das imagens com as coordenadas, como mostra a Figura 10.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 10. Alinhamento prévio das fotos com os pontos de apoio.

Uma vez concluído o alinhamento prévio por parte do software, é realizado o alinhamento manual foto a foto, onde são retificadas as coordenadas obtidas pelo software em suas respectivas marcações feitas em solo (cruzetas), como mostra a Figura 11.



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 11. Alinhamento manual das coordenadas de controle.

Concluído esta etapa de controle, dá-se início ao processamento das imagens obtidas; processo este demorado e que exige equipamentos adequados para ser concluído, chegando ao produto final, a “Ortofoto”.

RESULTADOS

Com a ortofoto do perímetro urbano gerado (Figura 12), é realizado o processo de importação dos mesmos para o software Auto CAD Civil 3D 2018 da *Autodesk*, tornando-se possível a partir deste processo a medição de qualquer área, distância ou coordenadas nos mapas gerados.



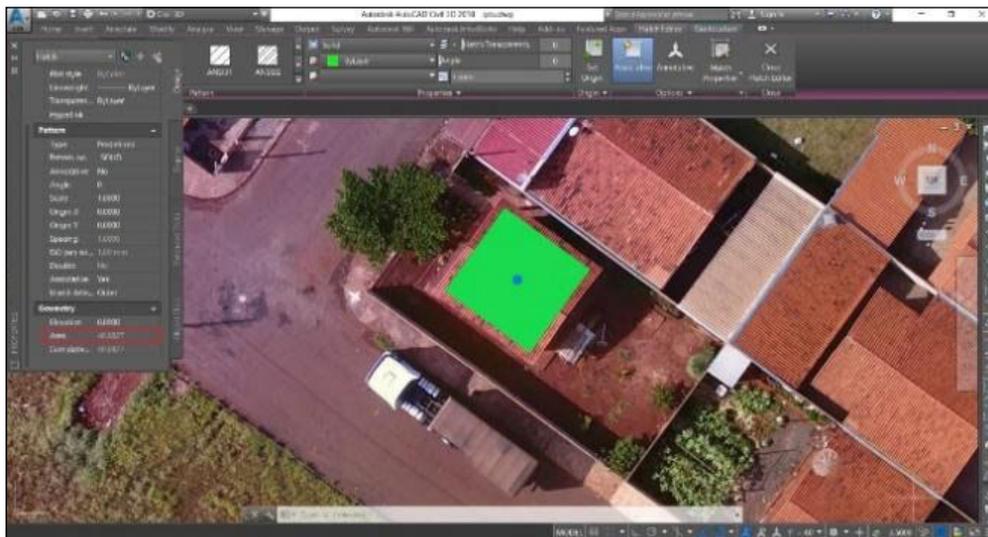
Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 12. Ortofoto do perímetro urbano do município de Alvorada do sul.

Tendo como objetivo do presente levantamento o recadastramento imobiliário do município, foram realizadas as medições das edificações existentes. O processo de coleta de dados das edificações é realizado através da medição de toda a projeção da cobertura do imóvel e descontado a projeção do beiral, parte do telhado que ultrapassa a linha de projeção das paredes, desta forma, é possível calcular a área edificável do imóvel sujeito à tributação.

A Figura 13, mostra de forma detalhada o processo anteriormente exposto. Por ser esta, uma edificação em que não ocorreu nenhum processo de ampliação desde o último levantamento, foi possível comparar os dados obtidos com o levantamento com RPA ao contido no arquivo tributário municipal.

O resultado do comparativo foi satisfatório, já que a medição presente no acervo municipal era de 40,80 m² e pelo RPA chegou-se a um valor de 40,68 m² de área edificável, obtendo uma variação mínima entre ambas, abaixo do permitido pelo Decreto-lei n° 89.817/1984, (BRASIL, 1984).



Fonte: Bufalo, 2019.

Figura 13. Medição das edificações.

Por se tratar o levantamento com RPA um produto aéreo digital, a análise de acurácia posicional aplicada a este projeto é baseado no Padrão de Exatidão Cartográfica - PEC. O PEC brasileiro é definido pelo Decreto-lei n° 89.817 de 1984 e regulamentado pela Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR, e por norma permite que para a planialtimetria haja uma relevância de 5 a 10%.

Com as medições realizadas, foram geradas planilhas divididas por bairros, nelas constam as quadras e os lotes e o valor edificado de cada lote.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos comprovam que os dados planialtimétricos gerados pela aerofotogrametria por RPA apresentam alta qualidade e precisão, além de proporcionar uma grande quantidade de dados para uma determinada área. Além disso, este apresenta algumas vantagens quando comparados aos métodos tradicionais de levantamento topográfico.

O grande diferencial deste método é a apresentação do produto final, visto que

o resultante do cadastramento convencional é feito apenas por planilhas (método analógico), enquanto o produto final gerado por aerofotogrametria com RPA, gera uma imagem digital de alta resolução georreferenciada, sendo assim, disporá de um documento de alta precisão para eventuais esclarecimentos.

Outras vantagens estão relacionadas ao ganho com o tempo e a diminuição de custos para a execução deste tipo de trabalho, o que possibilitaria uma maior repetibilidade destes estudos. Uma próxima análise que poderia ser executada no futuro neste projeto seria realizar comparações baseadas em dados levantados pelas duas tecnologias e comparadas um a um, para verificar as diferenças matemáticas entre as superfícies geradas via medição *in loco* e por Aerofotogrametria.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **Requisitos gerais para veículos aéreos não tripulados e aeromodelos**. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/transparencia/audiencia/2015/aud13/anexoI.pdf>. Acesso em: 09 maio 2019.

BRASIL. **Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984**. Estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional. Brasília, 1984. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D89817.htm. Acesso em: 09 maio 2019.

DECEA. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Portaria DECEA nº 55/DGCEA, de 17 de maio de 2013**. Diretriz que disciplina a implementação dos Comitês responsáveis pelos assuntos relacionados aos Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas (RPAS) nos Órgãos Regionais do DECEA, 2013.

DECEA. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **Portaria DECEA nº 282/DGCEA, de 22 de dezembro de 2016**. Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas e o Acesso ao Espaço Aéreo Brasileiro, 2016.

DJI. **Controle de voo**. Disponível em: https://developer.dji.com/mobile-sdk/documentation/introduction/flightController_concepts.html. Acesso em: 20 mar. 2019.

DJI. **Fly safe geo zone map**. [2018a]. Disponível em: <https://www.dji.com/flysafe/geo-map>. Acesso em: 20 mar. 2019.

DJI. **Phantom 4 Pro**. 2019. Disponível em: <https://www.dji.com/phantom-4-pro>. Acesso em: 20 mar. 2019.

HI-TARGET. **Especificações de funcionamento do V60**. 2019. Disponível em: <http://en.hi-target.com.cn/uploadfiles/files/2019/3/20190319062236570.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

HI-TARGET. **Especificações de performance do V60**. 2019. Disponível em: <http://en.hi-target.com.cn/uploadfiles/files/2019/5/20190507113132479.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

KOMAZAKI, J. M.; CAMARGO, P. O.; GALO, M.; AMORIM, A. Avaliação da qualidade geométrica de modelos digitais do terreno obtidos a partir de imagens adquiridas com VANT. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 27., 2017, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2017.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **O cadastro técnico multifinalitário: rural e urbano**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

LOCH, C.; JATAHY, D. C. O cadastro técnico multifinalitário na gestão territorial de áreas metropolitanas. *In*: COBRAC, 2016, Santa Catarina. **Anais [...]**. Santa Catarina: UFSC, 2016.

SILVEIRA, M. T. **Visualização e medições estereoscópicas de imagens fotogramétricas digitais**. 2005. 169 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Computação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PLANEJAMENTO URBANO, COMUNICAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA

URBAN PLANNING, COMMUNICATION AND QUALITY OF LIFE

URBANISMO, COMUNICACIÓN Y CALIDAD DE VIDA

Jessika Mikaele da Silva¹

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo discutir sobre o planejamento urbano e o seu impacto na qualidade de vida das pessoas. É sabido, que essa temática vem sendo para as cidades um grande desafio, já que estas não foram projetadas para suportar o seu crescimento. Dessa forma, é perceptível que o desenvolvimento urbano desordenado esta diretamente relacionado à falta de um planejamento adequado, e este, acarreta vários problemas nos âmbitos sociais, ecológicos, econômicos e ambientais. Nesse sentido, a comunicação pode aqui ser utilizada como uma estratégia, uma potencial influenciadora de disseminação de informações para que os indivíduos passem a entender e cobrar os seus direitos, conhecendo de fato o que diz respeito a qualidade de vida.

Palavras-chave: Planejamento urbano. Qualidade de vida. Comunicação.

ABSTRACT: This paper aims to discuss urban planning and its impact on people's quality of life. It is known that this theme has been a major challenge for cities, since they were not designed to support their growth. Thus, it is noticeable that disordered urban development is directly related to the lack of adequate planning, and this causes several problems in the social, ecological, economic and environmental spheres. In this sense, communication can be used here as a strategy, a potential influencer of information dissemination so that individuals come to understand and demand their rights, knowing in fact what concerns quality of life.

Keywords: Urban planning. Quality of life. Communication.

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo discutir la planificación urbana y su impacto en la calidad de vida de las personas. Se sabe que este tema há sido um gran desafio para las ciudades, ya que no fueron diseñadas para apoyar su crecimiento. Así, se nota que el desarrollo urbano desordenado está directamente relacionado com la falta de uma planificación adecuada, y esto genera vários problemas em los âmbitos social, ecológico, económico y ambiental. Em este sentido, la comunicación se puede utilizar aqui como uma estratégia, um potencial

¹ Graduada em Comunicação Social com habilitação em Jornalismo pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E pós-graduanda no Mestrado de Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. E-mail: jessikasillva@outlook.com.

Artigo recebido em setembro de 2020 e aceito para publicação em fevereiro de 2021.

influyente para la difusión de información para que las personas lleguen a comprender y exigir sus derechos, conociendo de hecho lo que concierne a la calidad de vida.

Palabras clave: Urbanismo. Calidad de vida. Comunicación.

INTRODUÇÃO

À medida que o mundo foi se tornando cada vez mais capitalista, globalizado e consumista, as cidades passaram a crescer e o seu elevado crescimento tornou-se desordenado. A falta de um planejamento urbano acarretou graves consequências para os seus habitantes, desde a falta de moradia, saneamento básico, saúde até mesmo lazer. A qualidade de vida, portanto, passou a não mais existir.

O planejamento urbano pode ser considerado um ato de organização e estruturação a partir de ações e medidas feitas para atingir um determinado objetivo. Todavia, não é isso que acontecesse quando se vai para a prática, já que esta torna-se intangível para a maioria das pessoas, já que o mundo ao qual fazemos parte é um lugar marcado por relações de poder e desigualdades sociais.

Afinal, podemos definir planejamento como o conjunto de medidas tomadas para que sejam atingidos os objetivos desejados, tendo em vista os recursos disponíveis e os fatores externos que podem influir nesse processo. Nesse sentido, podemos dizer que o planejamento reconhece, localiza, as tendências ou as propensões naturais (locais e regionais) para o desenvolvimento, bem como ‘estabelece as regras de ocupação de solo, define as principais estratégias e políticas do município e explicita as restrições, as proibições e as limitações que deverão ser observadas para manter e aumentar a qualidade de vida para seus municípios’ (DUARTE, 2012, p. 22).

No Brasil, planejar o espaço urbano nunca foi uma tarefa fácil, tendo em vista o seu histórico de tratar o assunto somente de forma técnica. O aumento populacional e o crescimento urbano vivenciado pelo país nas últimas décadas, fez com que as cidades passassem a ser vistas sob uma ótica relevante. Desse modo, fica-se evidente que o planejamento urbano é extremamente indispensável para evitar e solucionar os problemas existentes quando se fala na questão urbana brasileira.

Nesse contexto, em que é perceptível a não existência do planejamento urbano, que pode-se falar na comunicação como uma estratégia informacional, tendo em vista principalmente as desigualdades existentes no país. Desse modo, é também responsabilidade dos meios comunicacionais fazer com que a população tome ciência dos seus direitos e passe a cobrar ao Estado políticas públicas que amenizem os problemas e possam a tornar a cidade um lugar que ofereça qualidade de vida a todos os seus moradores.

Este estudo foi desenvolvido a partir da leitura de referenciais teóricos que serviram como principal objeto de análise para a pesquisa. Logo, procurou-se mostrar a importância das informações contidas na literatura, que esclarecem e definem os conceitos aqui apresentados.

HABITACÃO X PLANEJAMENTO URBANO

É importante conhecer a origem dos problemas urbanos, principalmente porque a partir dessa conexão de conhecer a base problemática que pode-se passar a pensar em métodos para solucionar os danos.

Um dos principais problemas existentes no Brasil é a questão habitacional. Um dilema que vem sendo discutido desde 1970, com a formulação da primeira Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU). Desde a sua criação até os dias atuais diversas modificações foram feitas para que a população brasileira pudesse ter acesso a uma moradia digna.

No entanto, a problemática habitacional envolve fatores complexos e segregadores no processo de urbanização. Nesse contexto, a questão urbana brasileira se deu em um cenário que o país era predominantemente rural. O problema urbano surgiu através das precárias condições de higiene dos cortiços criados na época feitos pela população vinda da zona rural, que passaram a improvisar suas moradias. Desse modo, as resoluções para enfrentar a situação eram poucas e a classe pobre não disponha de nenhuma assistência adequada.

Compreender a questão habitacional no Brasil inclui refletir acerca da urbanização, devendo considerar seus aspectos sociais, políticos, econômicos e ideológicos que evoluem este processo, ao longo do tempo. Portanto, identificar as transformações na produção e estruturação do espaço urbano advindas com a urbanização ajuda a desvendar a dinâmica socioespacial das cidades na atualidade (MONTEIRO, VERAS, 2017, p. 4).

Logo, fica-se evidente que a urbanização está ligada diretamente a habitação, tendo em vista que, trata-se também de inclusão social. Nesse contexto, em que as políticas habitacionais passaram por avanços e retrocessos em sua formulação faz-se necessário compreender as formas e possibilidades de enfrentamento a esse déficit.

Chega-se então, a conclusão preliminar de que o rebaixamento da condição de habitação e funcional ao capitalismo, pois nele se tem o uso da casa própria como mercadoria. Uma forma de enfrentamento desses fatos e o Estado ser intermediador parcial na construção da habitação, no intuito da regularização do preço de mercado (KUREKE, BERNARDINES, PAVELSK, 2018, p. 274).

O Brasil foi um dos países em que o processo de urbanização mais demorou a acontecer. A sua consolidação ocorreu entre 1940 e 1950, onde era considerado um país rural habitacionalmente. À medida que as cidades se expandiam, tornava-se um lugar cada vez mais urbanizado, e a migração do rural para o urbano ajudou inevitavelmente no processo de desigualdade social.

Consequentemente, a desigualdade social no Brasil, nasce a partir de um sistema capitalista, no qual é excludente nos aspectos territoriais, econômicos e ambientais. Sendo assim, o Brasil torna-se um lugar onde a maioria da população não possui as principais condições básicas para a manutenção da vida. E mais uma vez, o planejamento urbano mostra-se indispensável para a promoção da qualidade de vida.

A industrialização passou também a atrair mão de obra para a cidade, ocasionando mais modificações ao espaço urbano. O aumento da população implicou no desenvolvimento de moradias, bens e serviços. No entanto, isso não ocorreu na mesma proporção ao crescimento das cidades. Dessa forma, além de se tornar um problema de urbanização, passou a ser um grave problema social. De acordo com Rubio (2014, p. 3) “A intensidade de crescimento populacional nas cidades, principalmente a partir da década de 1950, combinado com o processo de industrialização do país, acentua as disparidades sociais e territoriais”.

Desse modo, o crescimento desordenado urbano produz um efeito direto sobre o contexto habitacional. É nesse sentido, que a população de baixa renda não encontra opções adequadas de moradia, levando-os a construir assentamentos precários nas cidades e afetando significativamente o espaço urbano que não estava preparado para esta nova realidade. Acaba que a qualidade de vida perece, já que não se conseguiu dar o devido suporte a todos os habitantes de forma justa e igualitária.

Desse modo, tornar a cidade um lugar organizado não é fácil, já que diversos fatores fazem parte da sua formação, seja a moradia, saneamento básico, segurança, saúde, educação, lazer entre outros. A falta de planejamento urbano afeta a maneira de vivenciar a cidade. Isso porque, se algo está errado para grande maioria da população é evidente que a distribuição de bens e serviços não foram feitos de forma equilibrada o que acaba prejudicando as pessoas a terem direito aquilo que lhes é de direito. Lefebvre (2001, p. 116/117), ressalta que, “o direito a cidade não pode ser concebido como um simples direito de visita ou de retorno as cidades tradicionais. Só pode ser formulado como direito a vida urbana, transformada, renovada”.

Quando a cidade cresce sem planejamento, o espaço urbano passa a ser disperso e distante daquilo que seria o ideal. Logo, compreender como a cidade se desenvolve e conhecer suas características é algo complexo. Todo o seu contexto deve ser estudado para dimensionar como o seus problemas são ocasionados, e assim conseguir soluções para impedir que o não planejamento ocasione danos à qualidade de vida.

A Urbanização é o processo de transformação de uma sociedade ou região para o urbano, por conseguinte, não representa somente crescimento da população das cidade, mas também a um conjunto de técnicas e de obras que permitem dotar uma cidade ou área da cidade de condições de infraestrutura, planejamento e organização administrativa. Assim, para que ela ocorra é necessário um conjunto de mudanças que irão se expressar tanto na paisagem urbana da cidade como no comportamento e estilo de vida das pessoas (MONTEIRO, VERAS, 2017, p. 3/4).

Quando se fala nesse contexto de formação do espaço urbano, não se pode separar o presente do passado, ambos devem ser entendidos. A industrialização, o capitalismo e consumismo desenfreado que compõem a cidade são repletos de significações que modificam a estrutura deste espaço, e, portanto, é responsabilidade dos indivíduos que fazem parte da cidade fazer com que ela se torne um espaço de excelência para todos, por isso, se faz necessário lutar por ideias que agreguem e tornem a cidade um lugar heterogêneo e não excludente.

Apenas grupos, classes sociais capazes de iniciativas revolucionarias podem se encarregar das, e levar ate a sua plena realização, soluções para os problemas urbanos, com essas forcas sociais e politicas, a cidade renovada se tornara a obra. Trata-se inicialmente de desfazer as estratégias e as ideologias dominantes na sociedade atual (LEFEBVRE, 2001, p. 111).

Desse modo é imprescindível que a sociedade se faça presente nas decisões e nos acontecimentos que compõem a cidade. O espaço urbano precisa do suporte social e das forças políticas para se tornar um lugar desenvolvido, mas que também atenda as necessidades de todos, e lhes permita possuir uma boa qualidade de vida, sem que permaneça somente no papel. É aqui, onde o papel pela luta de direitos iguais passa a ser fundamental para que o planejamento urbano seja desenvolvido.

De acordo com os fatos destacados, a luta por políticas públicas é uma questão social que merece atenção do Estado, já que este é peça fundamental na valorização do espaço urbano. Assim sendo, a população deve de fato assumir a sua posição intervencionista para opinar e debater sobre como o planejamento pode ser feito, já que são partes essenciais desse processo. É preciso ir à luta e defender os vários segmentos sociais que são oprimidos e não possuem voz ativa em seu território. A desigualdade deve-se tornar igualdade.

Assim, pode-se dizer que o planejamento urbano é quem dá ritmo a dinâmica da cidade. Todavia, a racionalidade econômica não pode se sobrepor a qualidade urbana que as cidades necessitam. A geração de condições de vida digna devem estar presentes no espaço urbano, para que este possa se tornar um lugar justo, onde as transformações que ele vivencia diariamente não permitam que ele se torne um ambiente excludente, discriminatório e sem qualidade de vida.

POLÍTICAS DE PLANEJAMENTO URBANO

À medida que aumentavam-se os problemas, as preocupações para resolver a situação da problemática do espaço urbano eram vistas com uma certa urgência pelos governantes. Sendo assim, foram pensadas em diversas alternativas para solucionar a questão urbana brasileira.

Dessa maneira, surge a necessidade de criação de políticas urbanas para o país. É a partir daí que foram criados vários planos para a estruturação do espaço nacional, tais como o plano de Desenvolvimento Local Integrado, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU), o Branco Nacional de Habitação (BNH) entre tantos outros, para que a institucionalização do planejamento urbano pudesse acontecer. No entanto, precisa-se ressaltar que para se chegar às políticas públicas de urbanização atual, vários foram os desafios e erros enfrentados.

Os primeiros anos do século XXI marcaram um novo momento no progressivo movimento de construção de uma nova institucionalidade para as políticas urbanas e habitacional no país. Em 2001, foi aprovada em nível federal a Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001, conhecida como Estatuto da cidade, de caráter marcadamente progressista, instituindo as diretrizes e instrumentos de cumprimento da função social da cidade e da propriedade urbana do direito à cidade, da gestão democrática das cidades. A produção técnica em torno do Estado foi efervescente, tanto do ponto de vista jurídico quanto do planejamento urbano e a nova lei foi saudada como uma grande conquista por uma série de autores, técnicas e gestores comprometidos com a trajetória da reforma urbana (CYMBALISTA, 2006, p. 31-32).

Desse modo, as políticas de planejamento urbano também passaram a se preocupar com as questões urbanísticas municipais. Foi dada aos municípios autonomia para que eles desenvolvessem e planejassem o seu espaço urbano. Isso foi possível pela Constituição de 1988 no capítulo de política urbana (artigos 182 e 183) que teve participação social para sua elaboração.

Por se tratar de um país desigual e possuir altos índices negativos na educação, saneamento básico e saúde, discutir sobre planejamento urbano é uma necessidade. É nesse contexto que os planos diretores foram e são imprescindíveis instrumentos básicos da gestão urbana brasileira. Portanto, para que as cidades tenham ordenamento e planejamento é preciso que adotem um plano diretor eficaz para assim tornarem-se saudáveis e estruturadas.

Tem-se como fato histórico a participação da sociedade civil na política de planejamento urbano, sendo ele de uma política urbana redistributiva. Nesse período, o desenvolvimento urbano deve vez ao planejamento urbano propriamente dito, com a afirmação da função social da propriedade e a mudança de caráter do Plano Diretor, além dos debater sobre direito à cidade, associados a perspectivas de consumo da cidade tal como ela é [...] (KUREKE, BERNARDINIS, PAVELSK, 2018, p. 276).

O rápido processo de desenvolvimento e urbanização que as cidades brasileiras passaram ao longo dos anos, não teve o devido acompanhamento de se passar pelo processo de planejamento do espaço. É, por isso, que as cidades se tornaram um local sem as devidas condições necessárias para atender as demandas dos seus habitantes. Nesse sentido, os Planos Diretores (PDs), instrumentos básicos da política de desenvolvimento de uma cidade deve entrar em ação. Por se tratar de uma legislação, na qual define as diretrizes para a gestão territorial e a expansão dos municípios.

Os PDs são a principal ferramenta para o planejamento das cidades, norteiam seu crescimento e desenvolvimento. Se bem elaborados, com a utilização dos instrumentos urbanísticos adequados, tornam-se ferramentas eficazes para promover transformação nas cidades. Mais ainda: seguindo diretrizes focadas na eficiência, na equidade e na sustentabilidade, resultarão em cidades mais prósperas e sustentáveis (EVERS, et al., 2018, p.7).

Os Planos Diretores que norteiam o desenvolvimento dos municípios são regidos pelo Estatuto da Cidade. Tem o objetivo de propor estratégias para a realização de ações que levarão a mudança no modelo de crescimento urbano. Isso, para que seja garantido aos moradores escolhas cotidianas que ultrapassem o sentido do urbano, já que tudo é moldado pela dinâmica de planejar o urbano.

O conceito de espaço urbano é algo interligado ao território, já que este é um lugar socialmente construído. Por isso, que esta discussão não deve estar relacionada somente às políticas sociais, mas também aquelas relativas ao meio ambiente urbano e a sua qualidade de vida.

O mundo tornou-se um lugar altamente capitalista e globalizado, à medida que os espaços urbanos se modificam e se inserem nesse contexto de consumismo desenfreado, percebe-se o quanto as cidades não estão preparadas, estruturadas para atender as necessidades de seus moradores, o que acaba afetando diretamente o meio ambiente e a sua qualidade de vida. Cabe aqui, ressaltar o papel fundamental do planejamento urbano, bem como a criação de Planos Diretor para auxiliar na construção de um espaço ordenado e com condições de vida digna para todos.

Com a maior parte da população vivendo em cidades, os problemas relacionados ao meio urbano ganham especial relevância por afetarem diretamente a grande maioria dos brasileiros. A questão urbana é, portanto, fundamental para a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável no país. Planejar e promover o desenvolvimento urbano deve ser uma prioridade para governos municipais, estaduais e para o governo federal (EVERS, et al., 2018, p.12).

Desse modo, o espaço urbano deve ser planejado através de estratégias pensadas a longo prazo. O Brasil vivenciou historicamente a implementação de vários instrumentos

e políticas que não deram muito certo. No entanto, em 2001, a legislação brasileira instituiu a Lei Federal 10.257/2001 do Estatuto da Cidade, que estabelece as diretrizes gerais da política urbana para auxiliar as cidades na correção das distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente (BRASIL, 2001).

Portanto, o Plano Diretor é um dos principais instrumentos de planejamento urbano. É ele, quem orienta as cidades a desenvolverem um modelo com uma boa qualidade de vida sem impedir o seu crescimento social e econômico. De acordo com Evers, et al. (2018) Em vista disso, percebe-se que o modelo de crescimento das cidades conhecido com 3D (distante, disperso e desconectado) deve ser substituído pelo 3C (compacto, conectado e coordenado), já que este diferentemente do 3D, tem por objetivo integrar o desenvolvimento urbano ao econômico, de forma a reduzir os impactos ambientais e promover uma cidade mais inclusiva.

COMUNICACAO UMA PONTENCIAL ALIADA A QUALIDADE DE VIDA

Os meios de comunicação sempre estiveram presentes na vida das pessoas. No entanto, com o surgimento de novas tecnologias como a internet, o acesso a informação foi transformado e consumido cada vez mais rápido. Hoje, é quase impossível encontrar um indivíduo que não tenha o hábito de se manter informado através de algum veículo de comunicação.

Além do objetivo de informar, a comunicação tem a responsabilidade de fazer com que a sociedade tenha acesso a conteúdos que instiguem sua reflexão sobre o meio ao qual eles fazem parte, para dessa forma exigir dos poderes públicos respostas sobre as diversas problemáticas que correm no espaço urbano. Nesse sentido, Wolf (p.12) diz que “Persuadir os destinatários é um objectivo possível, se a forma e a organização da mensagem forem adequadas aos factores pessoais que o destinatário activa quando interpreta a própria mensagem”.

Logo, para que a sociedade possa agir a partir da mensagem que foi lhes repassada, é necessário que antes de tudo, essa informação seja realizada de forma coerente, clara e que consiga atingir o maior de número de pessoas, para que estas possam refletir sobre aquilo que lhes foi comunicado. Desse modo, é evidente que grande parte do público não possui qualquer conhecimento sobre alguns assuntos tratados e por isso necessitam ser informados. No entanto, a motivação pela busca do conhecer deve também partir dos indivíduos.

Se aqueles que manifestam interesse por determinado assunto, o fazem depois de a ele terem sido expostos, aqueles que se mostram desinteressados e desinformados, fazem-no porque nunca foram expostos à informação referente a esse mesmo assunto. Quanto mais expostas as pessoas são a um determinado assunto, mais o seu interesse aumenta e, à medida que o interesse aumenta, mais as pessoas se sentem motivadas para saberem mais acerca dele. De qualquer forma, mesmo que a ligação entre motivação e aquisição de conhecimentos esteja relacionada com a possibilidade de se ser exposto a certas mensagens (por isso, as pessoas desinteressadas o são, em parte, por não terem sequer possibilidades de acesso), mantém-se o facto de o êxito de uma campanha de informação depender do interesse que o público manifesta pelo assunto e da amplitude dos sectores de população não interessada (WOLF, 1985,p. 14).

Desse modo, a comunicação é uma necessidade fundamental que acompanha a humanidade desde a sua origem. Por isso, torna-se uma potencialidade no processo de interação entre as pessoas e as mais diversas instâncias que compõem o espaço urbano.

Conseqüentemente, a medida que a sociedade passa a ser submetida a diferentes informações vindas dos mais variados veículos comunicacionais, ela passa a demonstrar interesse em buscar respostas do tipo: porque o meu bairro não possui saneamento básico? Porque quando chove, a rua onde moro é alagada? Porque a minha cidade não possui uma área verde de lazer? Estas e outras tantas perguntas são produzidas na mente humana a partir de informações que esta recebe. É nesse sentido, que a comunicação pode ajudar na conquista de uma melhor qualidade de vida, tendo em vista que a partir do momento que as pessoas compreendem os seus direitos é que passam a exigí-los.

[...] o “receptor”, após apropriação de seu sentido (o que implica a incidência das mediações acionadas), pode sempre repor no espaço social suas interpretações. Isso ocorrerá seja em presencialidade (em conversações, justamente), seja por outras inserções midiáticas – cartas, redes sociais, vídeos, novas produções empresariais, blogs, observatórios etc. Os circuitos aí acionados – muito mais abrangentes, difusos, diferidos e complexos – é que constituem o espaço das respostas “adiante” na interação social (Braga, 2011, p. 68).

A ampliação do acesso a comunicação permite que um número cada vez maior de pessoas tenham conhecimento sobre as questões problemáticas do espaço urbano onde elas habitam, possibilitando reação pela busca de uma sociedade justa, inclusiva e que ofereça de fato aos seus indivíduos as condições necessárias para uma vida digna.

Assim, é necessário também que se haja a compreensão correta sobre o termo qualidade de vida, tendo em vista que este não está relacionado somente a saúde, mas a muitos aspectos que fazem parte da sociedade, tais como, moradia, lazer, segurança entre outros.

Uma boa percepção de qualidade de vida dependerá das possibilidades que tenham as pessoas de satisfazer adequadamente suas necessidades fundamentais. Isso se liga à capacidade de realização individual, que é dependente das oportunidades reais de ação do ator social. Ou seja, uma boa ou má percepção sobre a vida é relativa à qualidade do ambiente em que se encontra o sujeito, ao oferecimento de condições de realização e de satisfação das necessidades básicas que a própria sociedade estipula como essenciais, e que o interessado toma e deseja, ou não, como verdade para sua própria vida (ALMEIDA, GUTIERREZ, MARQUES, 2012, p. 38).

Dessa forma, pode-se afirmar que qualidade de vida é uma busca diária por melhorias nos campos do conhecimento humano, sejam eles, biológico, social, político, econômico, médico, ambiental. Ela sempre fará parte de uma inter-relação para ser realmente compreendida. Sendo assim, é notório o empenho dos meios de comunicação na transmissão de informações que orientem os indivíduos sobre este conceito. No entanto, a responsabilidade maior para se alcançar o objetivo de garantia a qualidade de vida é do próprio sujeito.

CONSIDERACOES FINAIS

De acordo com os fatos supracitados acima, nota-se que muitas são as dificuldades enfrentadas pelos municípios e Governo Federal para tornar o planejamento urbano

democrático. É evidente que muito ainda precisa ser feito. Assim sendo, a população deve de fato assumir a sua posição intervencionista para opinar e debater sobre o espaço urbano, seu crescimento, bem como a forma que será reestruturado através do planejamento, já que estes são partes essenciais desse processo.

A comunicação é, pois, grande aliada desse processo de busca por melhorias no espaço urbano, e também por condições dignas de vida. É uma potencialidade que deve ser vista por um olhar mais amplo no processo de circulação informacional, haja vista que os meios comunicacionais são uma ferramenta de debate público e ajuda a formar e informar aqueles que estão desinformados.

Para que a problemática do espaço urbano seja resolvida através do planejamento é preciso que o sujeito sintam-se de fato responsável pelo meio ao qual ele faz parte. Dessa forma, o papel dos órgãos públicos é de proporcionar reais melhorias nas condições de vida, mas, cabe também aos indivíduos se informar e buscarem os seus direitos por ações individuais e em conjunto que venham colaborar para uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marco Antonio Bettine de; GUTIERREZ, Gustavo; MARQUES, Luis Renato. **Qualidade de vida definição:** conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP, 2012. Disponível em: http://each.uspnet.usp.br/edicoes-each/qualidade_vida.pdf. Acesso em: 27 jun. 2020.
- BRAGA, J. L. **A sociedade enfrenta sua mídia:** dispositivos sociais de crítica midiática. São Paulo: Paulus, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 27 jun. 2020.
- CYMBALISTA, Renato. **A trajetória recente do planejamento territorial no Brasil:** apostas e pontos a observar. Curitiba: Revista Paranaense de Desenvolvimento, 2006.
- DUARTE, Fábio. **Planejamento urbano.** Curitiba: Ibpx: 2012.
- EVERS, Henrique et al. **Dots nos planos diretores:** guia para inclusão do desenvolvimento orientado ao transporte sustentável no planejamento urbano. São Paulo: WRI Brasil, 2018. Disponível em: https://wribrasil.org.br/sites/default/files/DOTS_nos_Planos_Diretores_abr18.pdf. Acesso em: 25 jun. 2020.
- KUREKE, Bruna Marceli Claudino Buher; BERNARDINIS, Márcia de Andrade Pereira; PAVELSK, Luziane Machado. **O panorama do planejamento urbano brasileiro:** aspectos institucionais e políticos. Goiânia: BVRU, 2018.
- LEFEBVRE, Henry. **O direito à cidade.** São Paulo: Editora Moraes, 1991.
- MONTEIRO, Adriana Roseno. VERAS, Antonio Tolrino de Rezende. **A questão habitacional no Brasil.** Fortaleza: Mercatar, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-22012017000100214. Acesso em: 22 abr. 2020.
- WOLF, Mauro. **Teorias da Comunicação.** Milão: Etas S.p. A, 1985. Disponível em: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=forums&srcid=MDcyNDA1NjkwOTg5NDk0ODE4ODIBMDk5NDI4MDc3NDI2NjczODY5NDQBX3FKVG1PblZiQndKATAuMQEBdjI>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ANÁLISES DAS CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO JACUTINGA EM IBIPORÃ-PR

ANALYSIS OF THE HYDROGEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MICROBACIA OF RIBEIRÃO JACUTINGA IN IBIPORÃ-PR

ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS DE LA MICROCUENCA DEL “RIBEIRÃO JACUTINGA” EN IBIPORÃ-PR

Meire Kiko Nozaki Arabori¹
Rigoberto Lázaro Prieto Cainzos²
Wilson Gomes da Assunção Júnior³
Rafael Calore Nardini⁴

RESUMO: A bacia hidrográfica do Ribeirão Jacutinga representa uma importante ferramenta para o planejamento hídrico, pois possível avaliar de forma integrada as ações humanas e os desdobramentos sobre o equilíbrio hidrológico na região. Este trabalho consistiu em analisar as características hidro geológicas da microbacia do Ribeirão Jacutinga que representa 45% do abastecimento de água na cidade de Ibiporã, sendo o restante da captação realizado pelo aquífero Guarani, pois somente o manancial subterrâneo é insuficiente para atender a demanda atual e futura do município. Para a realização do estudo, foi delimitada a área da microbacia pertencente ao Ribeirão Jacutinga, confeccionados os mapas de hipsometria (altitude), clinometria (declividade) e fluxo da drenagem superficial; assim como o cálculo das grandezas hidro geológicas da microbacia: área, perímetro, fator de forma e fator de compacidade entre outras.

Palavras-chave: Bacia hidrográfica. Hidrogeologia. Hidrologia. Ribeirão Jacutinga. Ibiporã.

ABSTRACT: The watershed to “Ribeirão Jacutinga” represents an important tool for planning, as it is possible to evaluate in an integrated way the human actions and the consequences on the hydrological balance. This work consisted in analyzing the hydrogeological characteristics of the Ribeirão Jacutinga watershed, which represents 45% of the water supply in the city of Ibiporã. of the municipality. To carry out the study, will be delimited the area of the watershed belonging to Ribeirão Jacutinga, made the maps hypsometric (altitude), clinometric (slope) and flow of surface drainage; as well

1 Graduada de Engenharia Civil no Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: meire.arabori@unifil.br.

2 Professor Doutor no Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: rigoberto.cainzos@unifil.br.

3 Professor Mestre no Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). E-mail: wilson.gomes@unifil.br.

4 Professor Doutor na Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: rcnardini@uel.br.

as the calculation of hydrogeological quantities of the watershed: area, perimeter, form factor and compactness factor among others.

Keywords: Watershed. Hydrogeology. Hydrology. Ribeirão Jacutinga. Ibiporã.

RESUMEN: La cuenca hidrográfica del “Ribeirão Jacutinga” representa una importante herramienta de planificación hídrica, pues permite evaluar tanto las acciones humanas, como el desarrollo sobre el equilibrio hidrológico de forma integrada. Este trabajo consistió en analizar las características hidrogeológicas de la microcuenca del “Ribeirão Jacutinga”, que representa el 45% del suministro de agua en la ciudad de Ibiporã, siendo el resto de la captación realizada por el acuífero Guaraní, ya que solo la fuente de agua subterránea es insuficiente para atender la demanda actual y futura del municipio. Para la realización del estudio se demarcaron el área de la cuenca hidrográfica del “Ribeirão Jacutinga” con mapas de “hipsometría” (altura), “clinometría” (pendiente) y dirección de drenaje superficial; así como el cálculo de las magnitudes hidrogeológicas de la cuenca: área, perímetro, factor de forma y factor de compactidad, entre otros.

Palabras clave: Cuenca hidrográfica. Hidrogeología. Hidrología. “Ribeirão Jacutinga”. “Ibiporã”.

INTRODUÇÃO

A água é um dos componentes mais importantes do planeta Terra e possui papel fundamental na vida e nos processos geológicos. Além disso, deixou de ser considerada apenas um elemento natural e passou a ser encarada como um recurso renovável, porém limitado e de valor econômico.

Ao longo da história da humanidade, foram se tornando crescentemente mais diversificadas e exigentes, em quantidade e qualidade, as necessidades de uso da água. Com o desenvolvimento das diversas culturas, as sociedades foram se tornando mais complexas e a garantia de sua sobrevivência passou a exigir, ao mesmo tempo, mais segurança no suprimento de água e maiores aportes tecnológicos que, por sua vez, também vieram a demandar maior quantidade de água (HELLER; PÁDUA, 2010).

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), estima-se que o Brasil possua aproximadamente 12% da disponibilidade de água doce do planeta. Mas a sua distribuição é desigual, visto que as áreas com menor densidade populacional apresentam maior disponibilidade hídrica que é o caso da região Norte, já nas regiões próximas ao Oceano Atlântico que possuem 45% de toda população brasileira, apresentam 3% dos recursos hídricos.

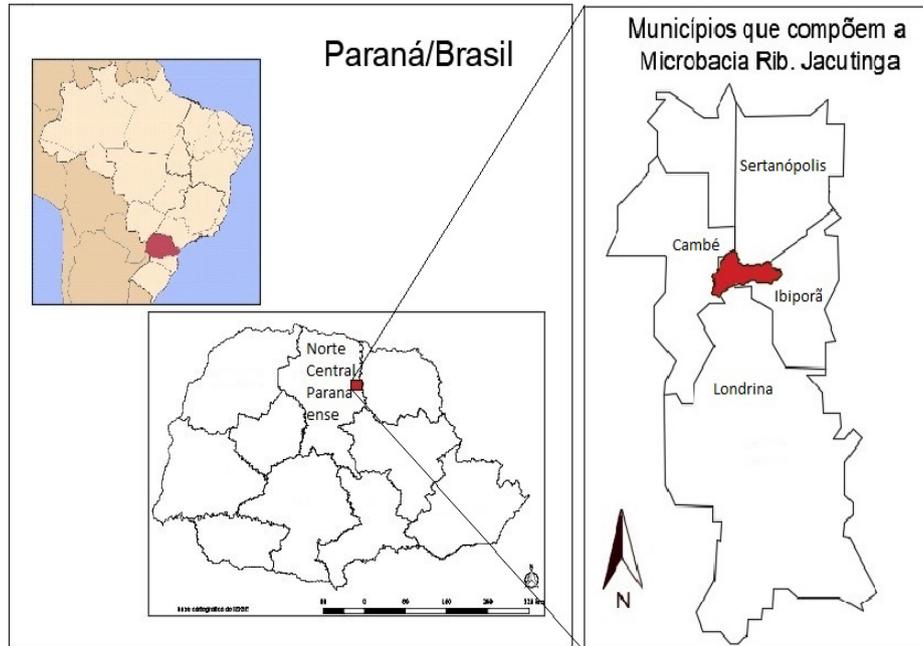
Os estudos das relações das variáveis espaciais, temporais e sazonais dos recursos hídricos, tem o intuito de assegurar a qualidade do planejamento, projeto e operação de estruturas e sistemas hidráulicos. Visto que a pressão sobre os mananciais de abastecimento aumentou devido à demanda e os níveis de consumo per capita.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE ESTUDO

Neste trabalho, foi realizado um estudo hidro geológico da microbacia do Ribeirão Jacutinga no município de Ibiporã/PR (Figura 1), responsável por boa parte do sistema de abastecimento de água, visto que somente o manancial subterrâneo não é suficiente para atender as demandas atuais.

O estudo foi realizado na microbacia do Ribeirão Jacutinga, que se localiza na mesorregião do Norte Central Paranaense, dentro dos limites municipais de Ibiporã, Londrina e Cambé, municípios que fazem parte da microrregião de Londrina.

O relevo da região apresenta-se ondulado na maior parte da bacia, com altitudes que variam entre 480m e 670m, pertencente ao Terceiro Planalto Paranaense denominado de Planalto de Apucarana. Este representa o plano de declive que forma a encosta da escarpa da serra Geral do Paraná, constituída por estratos do arenito da formação São Bento, com espessos derrames de lava básica muito compacta (MAACK, 1981).



Fonte: IBGE (2010). Org: Arabori (2018).

Figura 1. Localização da microbacia do Ribeirão Jacutinga município de Ibiporã/PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

Fundamentação

A caracterização morfométrica de uma bacia hidrográfica é um dos principais procedimentos executados em análise hidrológica. Desse modo, as características físicas e bióticas de uma bacia hidrográfica desempenham funções significativas no ciclo hidrológico e podem afetar a infiltração, a quantidade de água produzida como deflúvio, a evapotranspiração e o escoamento superficial (TONELLO *et al.*, 2006). Além disso, servem como parâmetros para a gestão dos recursos hídricos, por prever a suscetibilidade da bacia a fenômenos extremos e a diferenciação de áreas homogêneas (ANTONELI; THOMAZ, 2007).

Os autores Sordi *et al.* (2012), avaliou os parâmetros morfométricos no Ribeirão Laçador em Faxinal/PR, a fim de compreender o sistema hidrográfico na presente bacia hidrográfica do ponto de vista geométrico, da drenagem e do relevo, para assim analisar os recursos naturais de uma área e estabelecer meios de utilizar os recursos de forma mais racional possível.

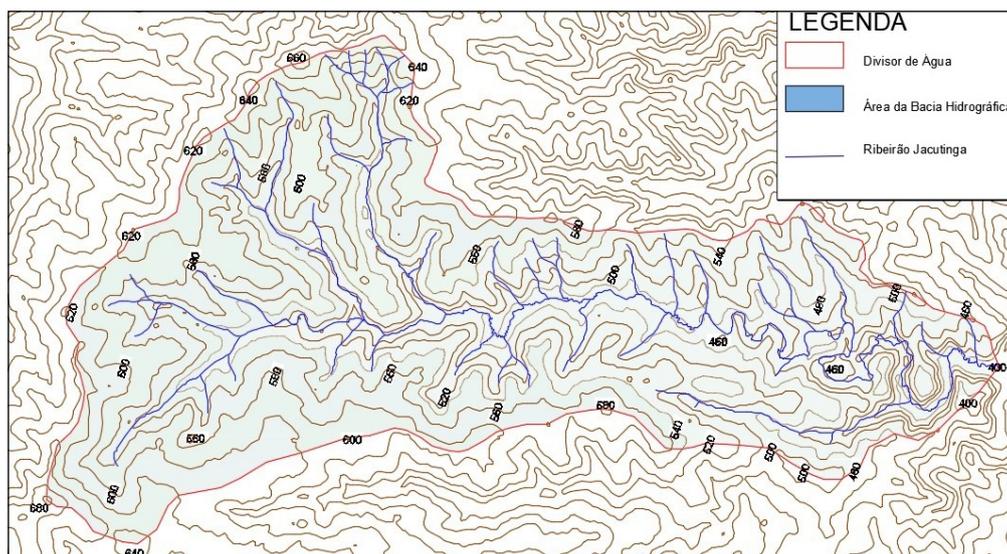
Atualmente, a caracterização morfométrica de bacias hidrográficas é feita a partir de técnicas que envolvem análise de dados como o Sensoriamento Remoto com a imagem SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), (VALERIANO, 2004). A união dessa imagem está disponível em sites como “TOPODATA”, constituído por um banco de dados geomorfométricos do Brasil, o que possibilita com as ferramentas de geoprocessamento, a obtenção de parâmetros morfométricos como Coeficiente de Compacidade (Kc), Coeficiente de Forma (Kf) entre outros, descritos em equações propostas por Horton (1945), Strahler (1952), Villela e Mattos (1975), Muller (1953) e Schumm (1956) para a análise morfométrica de uma bacia hidrográfica.

Processamento de dados

O processo de delimitação da microbacia objeto de estudo (Figura 2), foi realizado com o auxílio de folhas topográficas disponíveis pelo Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG), na escala 1:50.000. A microbacia do Ribeirão Jacutinga, encontra-se nas cartas topográficas 2758-1, 2758-2, 2758-3 e 2758-4.

Para dar início ao processo de delimitação, as cartas topográficas foram exportadas para o programa AutoCad® da Autodesk, versão 2018, para serem georreferenciadas e formarem um mosaico. Depois de finalizado o mosaico, foi inserido o ponto de captação ETA – SAMAE Ibiporã/PR, em formato SIRGAS2000 eixo x: 490587.19188 m e 7458869.847 m, a partir desta coordenada delimitou-se o divisor de águas da microbacia, obtendo a área e hierarquia de drenagem, para o cálculo dos aspectos fisiográficos da área de estudo.

A elaboração das plantas hipsométrica (altitude) e o clinométrica (declividade) foram realizados a partir de imagens Shuttle Radar Topography Mission (SRTM), encontrados no Banco de Dados Geomorfométricos do Brasil (TOPODATA), disponível no site www.dsr.inpe.br/topodata/index.php, na qual foram inseridos os dados das coordenadas do ponto de captação da SAMAE, e seguidamente, foi demarcada a área de estudo confeccionada no software Surfer® da Golden Soft, versão 13,0, dando início a elaboração das plantas.



Fonte: Arabori (2018).

Figura 2. Esquema ilustrativo da delimitação da microbacia do Ribeirão Jacutinga.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

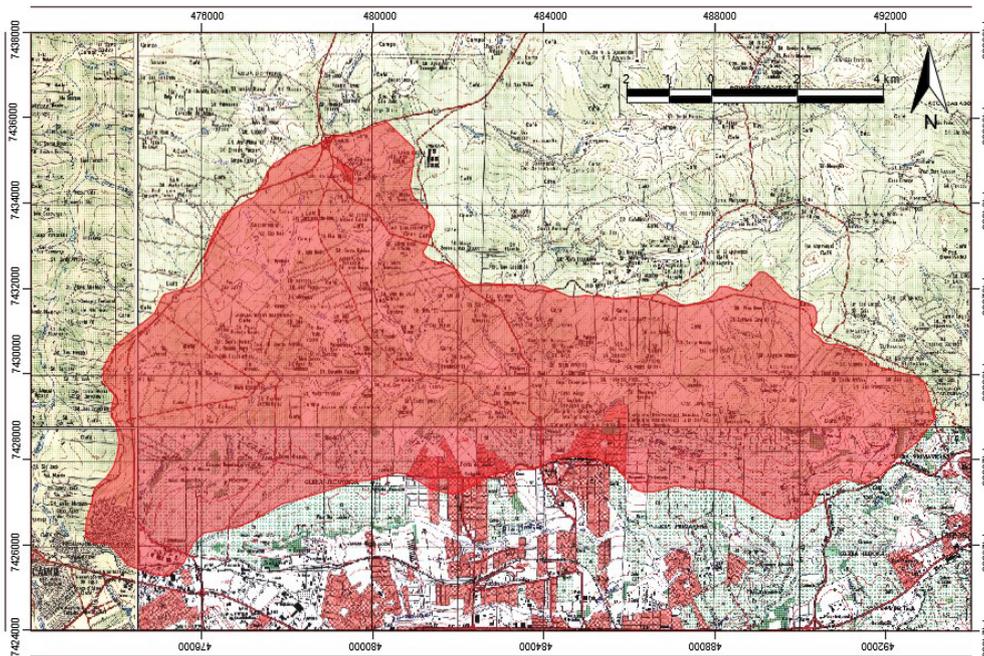
Após a delimitação da microbacia (Figura 3), calcularam-se os parâmetros morfométricos e/ou fisiográficos da microbacia do Ribeirão Jacutinga, como mostrado no Quadro 1.

A microbacia do Ribeirão Jacutinga pode ser classificada de acordo com Faustino (1996), como sendo uma sub-bacia, pois sua área de drenagem calculada foi de 102,76 km² e com perímetro de 54 km. O índice de circularidade, coeficiente de forma (Kf) e coeficiente de compacidade (Kc), são definidores da forma da microbacia, e, por conseguinte, fornece informações sobre o potencial de escoamento.

A microbacia possui baixo coeficiente de forma (0,27) e alto valor de compacidade (1,51), indicando ter menor ocorrência de enchentes, pelo fato de a microbacia inteira contribuir e por ter o seu escoamento em direção aos canais de drenagem (Figura 4). Além desses fatores, ter o índice de circularidade (Ic) baixo (0,43,) indica que a sua forma é mais alongada.

Por apresentar características longa e estreita, a microbacia oferece menor risco a enchentes em condições normais de precipitação, fator comprovado por Villela e Mattos (1975), que mencionam que esse tipo de bacia não possibilita a concentração de água em uma região só.

O sistema de drenagem de acordo com Carvalho e Latrubesse (2004) está intimamente ligado com a quantidade de ramificações presentes nos canais, fornecendo informações indispensáveis para os estudos morfométricos. A microbacia do Ribeirão Jacutinga é descrita como sendo de 4^a ordem e comporta uma considerável quantidade de canais de drenagem (53 canais), utilizando para sua classificação a hierarquização de Strahler (1952), sendo possível a sua visualização da quantidade de canais por ordem e suas respectivas extensões no Quadro 2 e Figura 5.



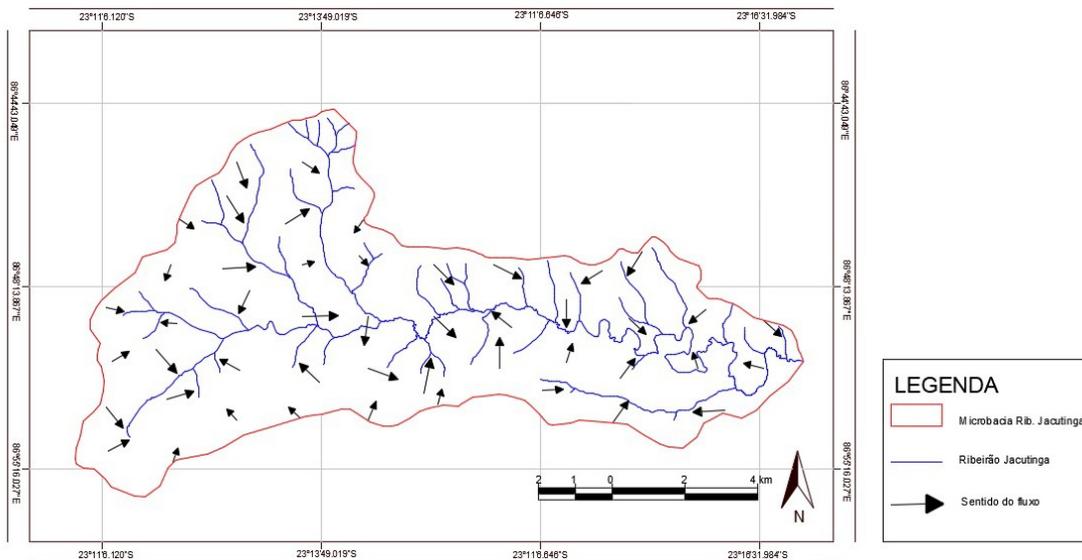
Fonte: Arabori (2018).

Figura 3. Delimitação da microbacia do Ribeirão Jacutinga.

Quadro 1. Características morfométricas da Microbacia do Ribeirão Jacutinga.

Características Morfométricas	Unidade	Valores da Microbacia do Ribeirão Jacutinga-PR
Área da microbacia (A)	km ²	102,76
Comprimento do canal principal (Cp)	km	32,51
Perímetro (P)	km	54,78
Comprimento vetorial do canal principal (Cv)	km	19,46
Comprimento total dos canais Ct)	km	66,39
Amplitude altimétrica máxima da bacia	m	275,00
Altitude máxima da bacia	m	680,00
Densidade de drenagem (Dd)	km/km ²	0,65
Densidade de rios (Dr)	Canais/km ²	0,61
Coefficiente de compacidade (Kc)	Adimensional	1,51
Coefficiente de forma (Kf)	Adimensional	0,27
Índice de circularidade (Ic)	Adimensional	0,43
Índice de sinuosidade (Is)	Adimensional	1,67
Coefficiente de manutenção (Cm)	km/km ²	1,55

Fonte: Arabori (2018).



Fonte: Arabori (2018).

Figura 4. Direção do fluxo da drenagem superficial.

Quadro 2. Hierarquização segunda Strahler.

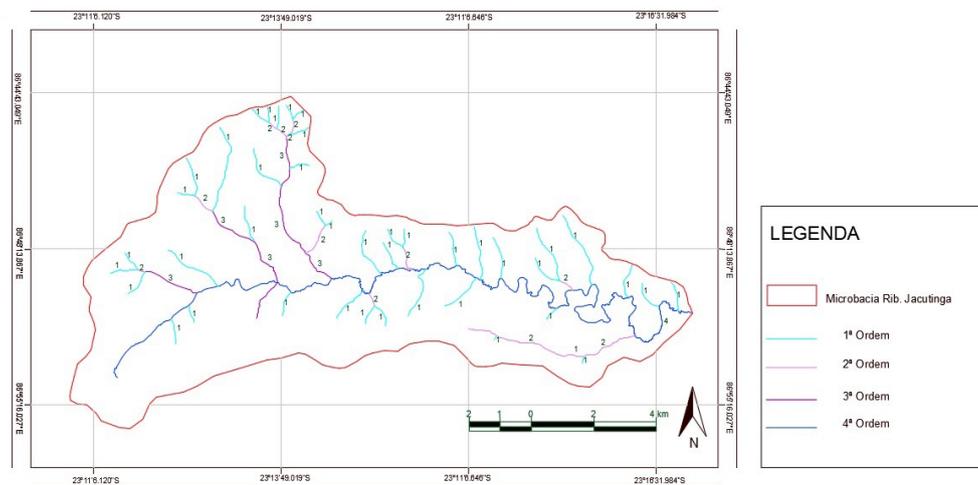
Canais (ordem)	Nº de Canais	Extensão (km)
Primeira ordem	42	44,90
Segunda ordem	8	9,39
Terceira ordem	3	11,79

Fonte: Arabori (2018).

Segundo Villela e Matos (1975), a densidade de drenagem (Dd) pode se classificar entre 0,5 km/km² (drenagem pobre) e a 3,5 km/km² (drenagem regular). No caso desta microbacia encontra-se na classe de drenagem regular com (0,65) e densidade de rios de 0,61 rios/km², ou seja, menos de um canal por km².

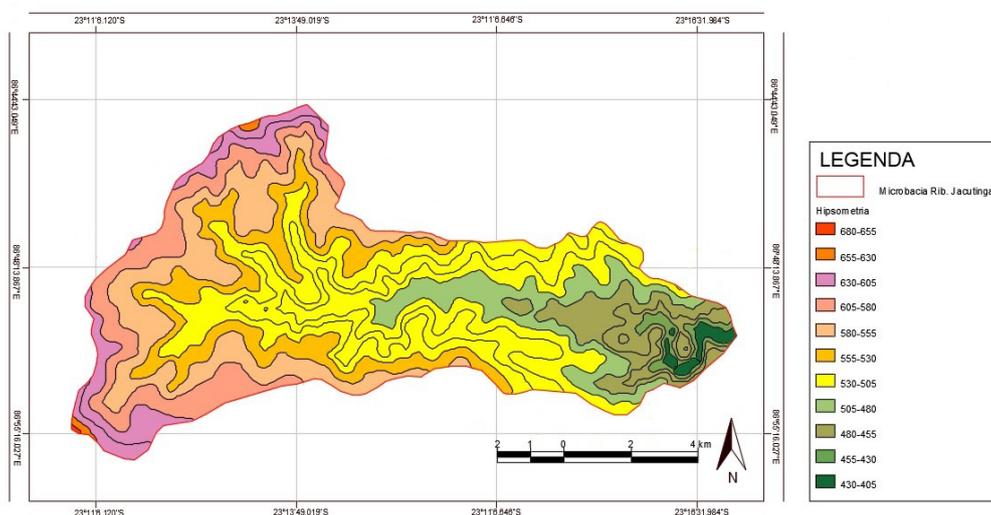
O coeficiente de manutenção (Cm), proposto por Schumm (1956), descreve como um parâmetro entre a relação inversa da densidade de drenagem, sugerindo quanto de área mínima é necessário para a manutenção de um metro de canal de escoamento. Na microbacia do Ribeirão Jacutinga, esse cálculo indicou que para cada quilômetro de canal são necessários 1,55 km² de área para mantê-lo perene.

Também foram gerados por meio do software Surfer® da Golden Soft, versão 13,0; os mapas Hipsométrico (Figura 6) e Clinométrico (Figura 7), e com isso foi possível a realização da distribuição da cota hipsométrica (Figura 8) e a distribuição das declividades (Quadro 3).



Fonte: Arabori (2018).

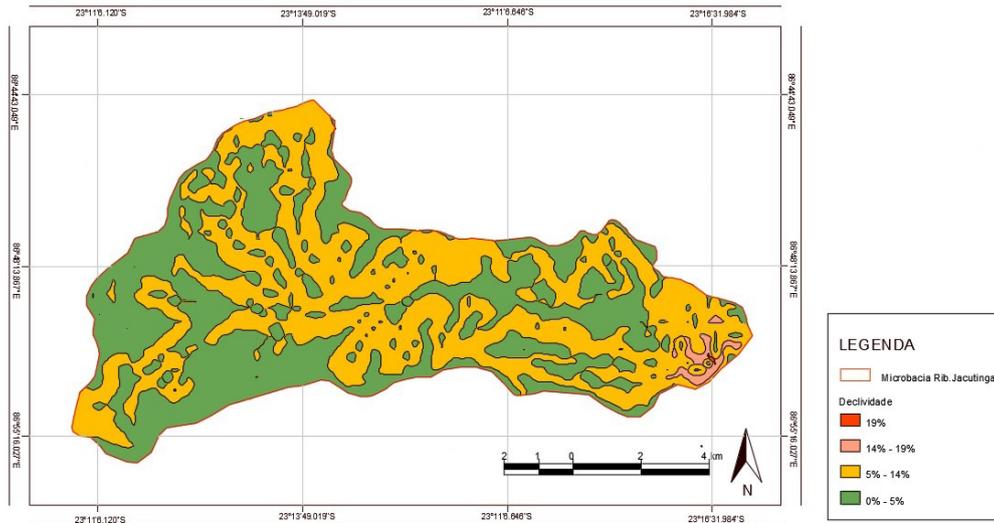
Figura 5. Mapa de hierarização dos canais de drenagem da microbacia.



Fonte: Arabori (2018).

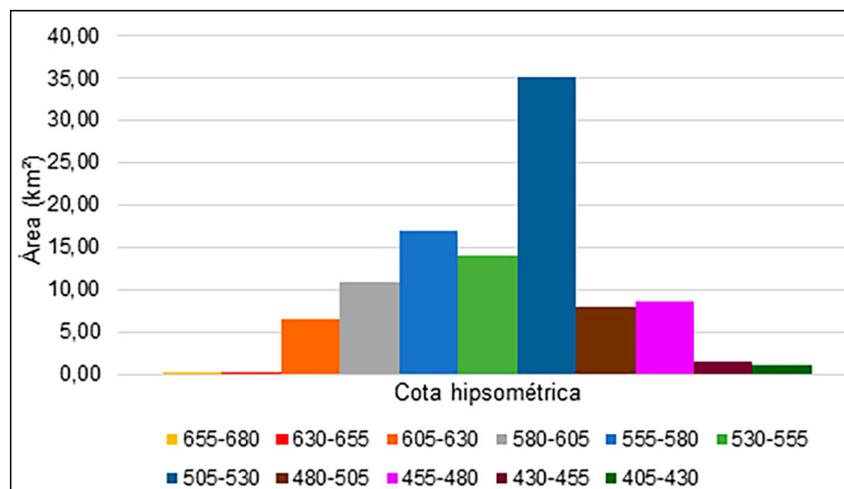
Figura 6. Mapa Hipsométrico (Altimetria).

A microbacia em estudo apresentou 11 cotas diferentes com equidistâncias de 25 m, sendo possível a sua visualização na Figura 6. A amplitude altimétrica máxima encontrada foi de 275 m e altitude máxima (Am) de 680 m. A variação da cota hipsométrica foi de 405 a 680 m, sendo as maiores altitudes registradas nas bordas da microbacia e as menores voltadas ao centro e canais fluviais, possibilitando avaliar que 35% da área da microbacia se encontra na cota de 505-530, próxima ao canal principal.



Fonte: Arabori (2018).

Figura 7. Mapa Clinométrico (Declividade).



Fonte: Arabori (2018).

Figura 8. Distribuição das classes de hipsometria.

Observa-se também (Quadro 3) que parte da microbacia apresenta relevo plano e suave-ondulado (48%) de acordo com a classificação da Embrapa (1979), apresentando a maior proporção com declividade relacionada a relevo suave-plano (> 8%), e uma pequena parte com relevo ondulado (19%), próxima ao ponto de captação ETA-SAMAE, Latitude 23°14'59.22''S e Longitude 51°04'93''O, no extremo SE da Figura 7.

Quadro 3. Distribuição das classes de declividade na microbacia.

Declividade	Classificação	Área (km ²)	%
0-3	Plano	49,64	48,31
3-8	Suave Plano	52,15	50,75
8-20	Ondulado	0,97	0,94

Fonte: EMBRAPA, 1979. Org: Arabori (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, foi realizada a caracterização da microbacia do Ribeirão Jacutinga, constatando que as técnicas de geoprocessamento com o software Surfer® da Golden Soft, versão 13,0, constatando-se como excelentes ferramentas para a viabilização do monitoramento e gestão dos recursos hídricos da microbacia, pois auxiliaram na caracterização dos dados morfométricos da mesma.

Por meio da hierarquização de Horton (1945) a microbacia do Ribeirão Jacutinga foi classificada de 4ª ordem, possuindo uma ótima área de drenagem pela sua extensão, apresentando fatores morfométricos que indicam que a mesma não tem propensão a enchentes, em condições normais de pluviosidade.

A mesma apresenta forma alongada, fazendo com que toda a microbacia contribuía no escoamento superficial e conseqüentemente baixo risco de erosão. As características da declividade indicam, de maneira geral, um relevo suavemente ondulado.

REFERÊNCIAS

- ÁGUAS Paraná. Instituto das Águas do Paraná. Disponível em: <http://www3.aguasparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 07 Abr 2018.
- ANTONELI, V.; THOMAZ, E. L. Caracterização do meio físico da bacia do Arroio Boa Vista, Guamiranga-PR. **Revista Caminhos da Geografia**, Uberlândia, v. 8, n. 21, jun. 2007. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15570>. Acesso em: 05 fev. 2018.
- CARVALHO, T. M.; LATRUBESSE, E. M. Aplicação de modelos digitais do terreno MDT em análises macrogeomorfológicas: o caso da bacia hidrográfica do Araguaia. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, Brasília, v. 5, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.lsie.unb.br/rbg/index.php/rbg/article/view/34>. Acesso em: 13 mar. 2018.
- EMBRAPA Paraná. Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias. 1979. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/>. Acesso em: 08 Abr 2018.
- FAUSTINO, J. **Planificación y gestión de manejo de cuencas**. Turrialba: CATIE, 1996. 90 p.
- HELLER, L.; PÁDUA, V. L. de. **Abastecimento de água para consumo humano**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.
- HORTON, R. E., Erosional development of streams and their drainage basin: hydrophysical approach to quantitative morphology. **Geol. Soc America Bulletin**, v. 3, n. 56, p. 275-370, 1945.
- MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná**. 2. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.
- MÜLLER, V.C. **A quantitative geomorphology study of drainage basin characteristic**

- in the Clinch Mountain Area, Virginia and Tennessee. New York: Dept. of Geology, 1953. 30 p.
- SCHUMM, S.A. Evolution of drainage systems and slopes in badlands of Perth Amboy. **Geological Society of America Bulletin**, n. 67, p. 597-646, 1956.
- SORDI, M. V. *et al.* Análise morfométrica do Ribeirão Laçador - Faxinal - Paraná. **Revista Geonorte**, v. 2, n. 4, p. 289-300, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufam.edu.br/revista-geonorte>. Acesso em: 03 maio 2018
- STRAHLER, A.N. Hypsometric (area-altitude) analysis and erosional topography. **Geological Society of America Bulletin**, v. 63, p. 1117-1142, 1952
- TONELLO, K. C. *et al.* Morfometria da bacia Hidrográfica da Cachoeira das Pombas Guanhões. **Revista Árvore**, v. 30, n. 05, p. 849-857, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-67622006000500019>. Acesso em: 11 mar. 2018.
- VALERIANO, M. M. **Modelo digital de elevação com dados SRTM disponíveis para a América do Sul**. São José dos Campos. INPE, 2004. Disponível em: <http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/06.30.10.57/doc/publicacao.pdf>. Acesso em 22 mai. 2018.
- VILLELA, S. M.; MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 245 p.

MOBILIDADE E FORMA URBANA: FEIRA DE SANTANA-BA E A ESTRUTURA VIÁRIA

MOBILITY AND URBAN FORM: FEIRA DE SANTANA-BA AND THE ROAD STRUCTURE

MOVILIDAD Y FORMA URBANA: FEIRA DE SANTANA-BA Y ESTRUCTURA VIAL

Ákila Soares de Britto¹
Janio Santos²
Nacelice Barbosa Freitas³

RESUMO: Em geral, os estudos sobre a mobilidade urbana em Feira de Santana não discutem a estrutura viária como um elemento para organização da cidade, disso parte o objetivo deste artigo, que é apresentar como essa estrutura é uma das delimitadoras da forma urbana. Para isso, foi feito um estudo prévio em pesquisas anteriores, planos de desenvolvimento e mobilidade urbana, entre outros documentos, endossado pelo mapeamento do perímetro urbano entre 1959 a 2018. A forma urbana de Feira de Santana, além de ser influenciada pela implantação dos empreendimentos imobiliários e das ações do Estado, molda e é moldada em função das principais vias de acesso, o que concede uma forma de “crescimento” em anel radial do tipo “Rodópolis”.

Palavras-chave: Forma Urbana. Mobilidade Urbana. Crescimento Urbano. Estrutura Viária. Feira de Santana.

ABSTRACT: In general, studies on urban mobility in Feira de Santana do not discuss the road structure as a element for the organization of the city. This article analyzes the road structure as a guideline for the urban form. The study was prepared with data from previous research, urban development plans, urban mobility projects, etc., endorsed by the mapping of the urban perimeter between 1959 and 2018. The urban form of Feira de Santana is influenced by the implementation of real estate developments and by state policies. This form structures and is structured according to the main access routes, which grants a “growth” mode in a radial ring of the “Rodópolis” type.

Keywords: Urban Form. Urban Mobility. Urban Growth. Road Structure. Feira de Santana.

RESUMEN: En general, los estudios sobre movilidad urbana en Feira de Santana no discuten la estructura vial como elemento de organización de la ciudad. Este artículo analiza la estructura vial como pauta de la forma urbana. El estudio se elaboró con datos de investigaciones previas, planes urbanísticos,

1 Mestrando em Planejamento Territorial/Planterr-UEFS. E-mail: akilasbritto@hotmail.com.

2 Pós-doutorado em Planejamento Urbano, Doutor em Geografia, Professor Pleno/UEFS. E-mail: janiosantos@yahoo.com.br.

3 Doutora em Geografia, Professora Adjunto/UEFS. E-mail: nacegeografic@hotmail.com.

proyectos de movilidad urbana, etc., avalados por el mapeo del perímetro urbano entre 1959 y 2018. La forma urbana de Feira de Santana está influenciada por la implementación de desarrollos inmobiliarios y por las políticas estatales. Esta forma se estructura y se estructura según las principales vías de acceso, lo que otorga una modalidad de “crecimiento” en un anillo radial del tipo “Rodópolis”.

Palabras clave: forma urbana. Movilidad Urbana. Crecimiento urbano. Estructura vial. Feira de Santana.

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana é um elemento de relativa importância em todo mundo, seja por motivos econômicos ou político-sociais. Todavia, para países de dimensões continentais, tais como Rússia, China, Canadá, Estados Unidos e Brasil, e para aqueles com grandes densidades populacionais, como a região central da Europa, Índia, Japão e algumas regiões litorâneas, ela se constitui como um desafio a ser enfrentado.

O Brasil pode ser enquadrado nessas duas categorias, não só por ser um país de grande extensão territorial, mas porque boa parte de sua população se concentra nas regiões litorâneas. Esse fator é dado por decorrência do histórico de colonização, o qual concentrou-se nas regiões costeiras, sendo povoado posteriormente o interior, devido os interesses dos exploradores, a extensão territorial e as riquezas naturais.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), instituída pela Lei Nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012, depois de 24 anos da promulgação da Constituição Federal em 1988, tem por objetivo orientar e instituir diretrizes para a legislação local e regulamentar políticas da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012). A PNMU possui alguns princípios, com destaque para a promoção do equilíbrio quanto ao uso do espaço público de circulação (malha viária), vias e logradouros, de forma eficiente, eficaz e efetiva.

Por outro lado, as diretrizes atuam como instruções para que sejam atingidos os objetivos da PNMU, quais sejam promover integração da mobilidade entre políticas de desenvolvimento urbano (saneamento, planejamento, gestão do uso do solo e habitação) nas esferas, federais, estaduais e municipais.

Problemas voltados à infraestrutura e à malha viária não são exclusivos de grandes cidades, pois cidades médias também passam por situações semelhantes. Situada próxima ao litoral, cerca de 100km em linha reta, Feira de Santana não é muito diferente, sendo o 301º, entre os 417 municípios da Bahia, em dimensões territoriais e o 2º em população (IBGE, 2010). Essa característica favoreceu o surgimento de entraves econômicos e político-social, relacionados a escoamento de mercadoria, tempo de deslocamento, trânsito intenso, superlotação, poucas opções de transporte, etc.

Na teoria, para sanar tais problemas, foi elaborada a Lei Complementar Nº 117 de 26 de julho de 2018, que dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Territorial do município de Feira de Santana (PDDU). No capítulo IV, em sua Seção IV, trata da infraestrutura viária e afirma que:

A infraestrutura viária do Município orienta-se pela definição de uma rede hierarquizada de vias, abrangendo todo o território municipal, compatibilizada com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e adequada às características físicas e funcionais das vias existentes, ou planejadas, compreendendo duas categorias, conforme o Plano de Mobilidade e inserido na LOUOS (FEIRA DE SANTANA, 2018a).

Em outras palavras, o sistema viário está estruturado segundo as recomendações, em ordem, federal > estadual > municipal, e pelas características de seus elementos fixos e fluxos. Já o Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU), aprovado pela Lei Complementar Nº 112 de 05 de abril de 2018, dentre outros aspectos, visa a organização da estruturação e a hierarquização da malha viária, estabelecida pela legislação vigente e os demais elementos estruturantes (FEIRA DE SANTANA, 2018b).

O aumento do número de veículos em circulação, o adensamento populacional em áreas de expansão, as alterações do sistema público de transporte, dentre outros elementos, provocam uma demanda estrutural da malha viária que garanta o escoamento adequado desse intenso fluxo, caso contrário o trânsito se intensifica e os engarrafamentos surgem.

Do exposto, nota-se que, em geral, os estudos da mobilidade urbana em Feira de Santana não discutem a estrutura viária como um dos marcos relevantes para a organização da cidade, disso parte o objetivo principal deste artigo, que é apresentar como essa estrutura é uma das delimitadoras da forma urbana e faz do município um importante entroncamento rodoviário. Reflete-se ainda sobre as repercussões da implantação da nova hierarquia viária e prolongamento de vias, especialmente quanto às dinâmicas de crescimento urbano e econômico.

Para isso, foi feito um estudo prévio com dados de pesquisas anteriores, planos de desenvolvimento urbano municipal, projetos de mobilidade urbana, entre outros documentos, endossado pelo mapeamento da mancha urbana entre os anos de 1959 a 2017, com o uso do ArcGis.

O artigo apresenta, na primeira parte, aspectos teóricos sobre forma urbana e mobilidade, na perspectiva geográfica, seguida da análise da malha viária de Feira de Santana e de sua influência na estruturação do espaço urbano.

2 FORMA URBANA E MALHA VIÁRIA EM UMA PERSPECTIVA GEOGRÁFICA

Quando se fala de forma urbana, muito do que se tem produzido está ligado à Arquitetura, Urbanismo ou Engenharia Civil, principalmente por se tratar de um tema que aborda a estrutura urbana como foco principal. Como diz Santos (2006), o espaço urbano é composto por fixos e fluxos, sendo os fixos os elementos estruturais construídos pelo homem, como os edifícios, as ruas e vias, as praças e seus monumentos.

Não apenas arquitetos, urbanistas e engenheiros civis exploram a temática da forma urbana, como também os sociólogos e antropólogos. Para eles, a forma urbana deve ser reescrita em termos de relações sociais e da dimensão cultural como materialização da história da cidade (COSTA, 2009). Ou seja, os fluxos de matérias, informações e os elementos transitórios, como pessoas, rotas, mercadorias e oralidades.

Nesse último ponto, destacam-se os geógrafos, pela capacidade de unificar as diferentes definições da forma urbana e alinhar harmonicamente (ou não) a discussão dos “fixos e fluxos” desse sistema. Lefebvre mostra como é o mecanismo para produção do espaço através das relações de poder que utilizam os fixos e fluxos existentes.

A produção de um espaço, o território nacional, espaço físico, balizado, modificado, transformado pelas redes, circuitos e fluxos que aí se instalam: rodovias, canais, estradas de ferro, circuitos comerciais, e bancários, auto-estradas e rotas aéreas etc. (LEFEBVRE, 1978, p. 259 *apud* RAFFESTIN, 1993, p. 143).

A forma urbana é um aspecto para efetuação das relações sociais e revela, conseqüentemente, elementos do poder. Enquanto analogia de domínio e apropriação do espaço pela sociedade, não está conexas apenas ao poder nela existente, mas também à constante transformação dos fixos e fluxos que compõem o urbano. Haesbaert afirma que.

O território não é apenas fixidez e estabilidade (como uma área de fronteiras bem definidas), mas incorpora como um de seus constituintes fundamentais o movimento, as diferentes formas de mobilidade, ou seja, não é apenas um ‘território-zona’, mas também um ‘território-rede’ (HAESBAERT, 2006, p. 117-118).

Nessa perspectiva, tem-se a estruturação das relações no espaço urbano, onde o domínio é distribuído estrategicamente pelo mesmo na forma de diversos tipos de redes que ordenam o território e o torna amorfo e multirelacional com as áreas adjacentes. Fronteiras não definidas para determinadas redes transformam as relações de poder e incorporam novos espaços ao território e o (re)ordena conforme os fluxos e fixos.

Além da fluidez das redes de poder que determinam a forma urbana, há também o sentimento de pertencimento a um dado lugar ou território, que é determinante para a identidade urbana. Essa característica da forma urbana é destacada por Medeiros como.

Um espaço de identidade ou pode se dizer que é um espaço de identificação. O sentimento é a sua base e a forma espacial importa muito pouco, pois esta pode ser variável. O território pode mesmo ser imaginário e até mesmo sonhado. E, é a partir deste imaginário, deste sonho que sua construção tem início (MEDEIROS, 2009, p. 217).

O imaginário construído permite aos poderes que influenciam o espaço urbano modificar as redes que dão forma e fluidez ao mesmo, e comunicar à sociedade às mensagens que queiram perpetuar, sejam de pertencimento, conservação, sustentabilidade, mudanças, entre outras variáveis impostas ao espaço, para que se possa dominar os recursos e as sociedades inseridas neles.

Sendo assim, os atos cotidianos vividos no espaço urbano ficam impressos nas formas. A partir do momento em que esses atos (fluxos) são modificados, as formas perdem ou substituem o seu conteúdo, e passam a ser vistas de maneira diferente, apesar de fisicamente (fixos), por vezes, nada ter mudado.

Costa (2009) afirma que a forma urbana é a materialização da cidade, capaz de determinar a vida humana em comunidade. A cidade não é apenas um produto determinado pelos contextos econômicos, políticos e sociais, mas igualmente o resultado de formas e posições culturais e estéticas, ligadas a comportamentos, a apropriação e utilização do espaço e a vida comunitária dos cidadãos.

Quando se pretende estudar a cidade necessita-se compreender que nesse conceito ou termo está intrínseco um mundo de coisas, fatos e fenômenos. Por isso, deve-se delimitar bem o objeto de pesquisa. Para isso, dentro da escala urbana, há cinco dimensões para a escolha daquela que mais se adequa aos objetivos propostos: a casa, a rua, o bairro, a cidade, o município.

Ao utilizar a dimensão escalar da cidade, deve-se identificar na forma urbana o modo como essa se estrutura, conhecer os elementos morfológicos (fixos) e as suas características. Assim, para se estudar e entender essa forma deve-se conhecer a malha

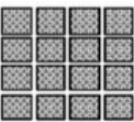
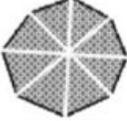
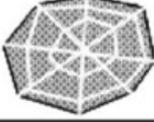
viária (para uns, conhecida como o traçado), sua origem, características, como são as ruas - estreitas ou largas, retas ou curvas.

A malha viária é um dos elementos nítidos no espaço urbano, tanto na forma cartográfica quanto física. Além de compor o conjunto dos elementos da mobilidade urbana, não apenas serve como via para o trânsito de diferentes fluxos, como regula a disposição dos edifícios e quarteirões e liga os vários espaços e partes da cidade (COSTA, 2009).

A malha viária tem um caráter de permanência, não totalmente modificável, que lhe permite resistir às transformações urbanas. Estabelece a relação mais direta entre a cidade e o território. A rua ou a via relaciona-se diretamente com a formação e crescimento da cidade de modo hierarquizado, em função da importância funcional do deslocamento, do percurso e da mobilidade de bens, pessoas e ideias. É a malha viária que define o plano, interfere na organização da forma urbana e também é importante na orientação em qualquer cidade (COSTA, 2009).

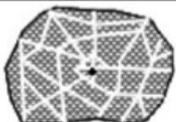
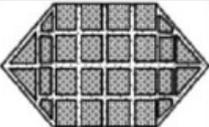
Desde à calçada à travessa, à avenida ou à via rápida, encontra-se uma correspondência entre a hierarquia dos traçados e a hierarquia das escalas da forma urbana (Figura 1). Algumas cidades, principalmente as médias e as grandes, possuem problemas característicos gerados pelo crescimento e expansão, vinculados diretamente à mobilidade urbana e ao sistema de tráfego deficiente, antiecológico e oneroso.

O Brasil gerou uma dependência e uma “imobilidade”, devido às políticas ligadas ao setor priorizar o transporte sobre rodas, derivado de combustíveis fósseis, em detrimento do transporte sobre trilhos. Desse modo, a expansão urbana, que tende a seguir os eixos rodoviários, em vez de acompanhar os eixos bem definidos e determinados pelos corredores ferroviários, progride por todas as direções de forma radial em muitas cidades, mas não em todas, e acompanha as irregulares rodovias, sem levar em consideração os avanços provocados pela especulação imobiliária.

Forma	Padrão de Rua	Efeito
	Retangular ou Tabuleiro de Xadrez	As ruas são semelhantes a grades, com ruas paralelas interceptadas por ruas perpendiculares
	Radiada	Rua que se espalha em vários ângulos a partir de um determinado ponto focal e através de uma faixa de 360 graus
	Radial	As vias principais irradiam para fora de um ponto central. Essas ruas podem se estender 360 graus ao redor do ponto central ou dentro de um arco a partir de um ponto ao longo de uma barreira natural, como uma costa.
	Anel Radial	As vias são cercadas por círculos ou anéis sucessivamente maiores, geralmente são encontrados em conjunto com padrões radiais maiores. Os anéis radiais incorporam os elementos dos projetos radial e anel concêntrico.
	Formação de Contorno	O relevo do terreno influencia a construção ou a via ao longo das linhas de elevação. As ruas principais correm paralelas às linhas de controle, com as estradas que se cruzam conectando-as.

continua

continuação

	<p>Padrão Irregular</p>	<p>Os padrões irregulares das ruas foram projetados especificamente sem padrões geométricos por razões estéticas ou funcionais. Uma subdivisão americana com ruas curvas e becos sem saída é um exemplo.</p>
	<p>Padrão Combinado</p>	<p>Qualquer combinação dos itens acima é melhor demonstrada pelo desenvolvimento de bairros altos e comerciais em cidades medievais ou pré-medievais.</p>
	<p>Padrão Linear</p>	<p>Uma via principal percorre o centro com prédios dos dois lados. Os shoppings americanos e os principais distritos comerciais são modelados desta maneira para facilitar a comodidade</p>

Fonte: Exército dos Estados Unidos da América (2008), traduzido e adaptado por Ákila Britto.

Figura 1. Padrões de ruas e efeitos.

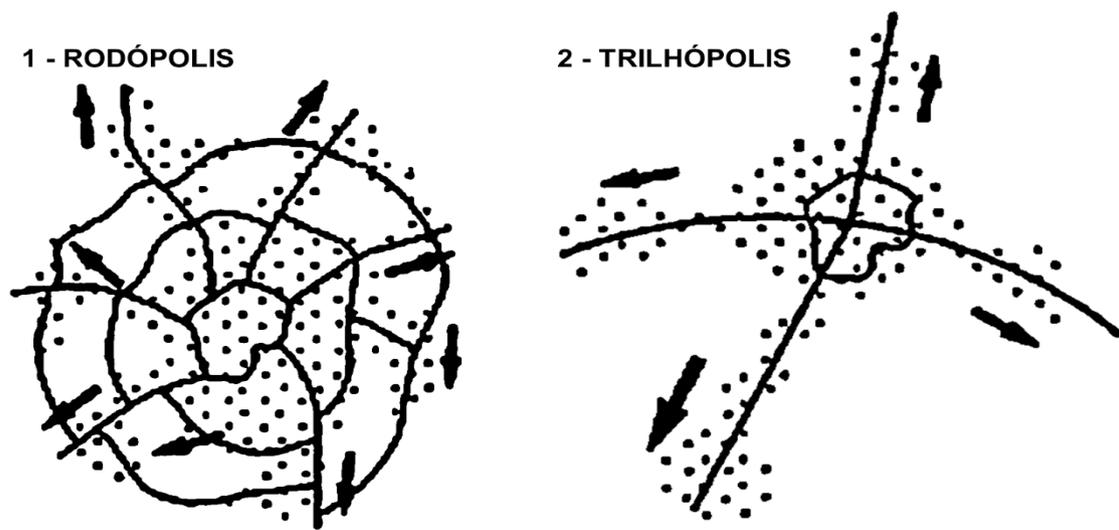
Ao processo de expansão da malha viária, tem-se proporcionalmente o aumento da demanda por infraestrutura (fixo), já que as distâncias percorridas pelos usuários do sistema (fluxo) tendem a aumentar e aumentar.

Souza destaca que:

Isso não significa que o transporte sobre rodas deva ser draconianamente condenado; significa, tão-somente, que a ênfase não deve ser dada a ele, e sim ao transporte de massa sobre trilhos, e que o resultado deve ser uma solução de compromisso, na base de uma combinação inteligente das várias modalidades de transporte (SOUZA, 2005, p. 86).

Não se deve enaltecer o transporte sobre trilhos em detrimento do rodoviário, nem vice e versa, mas sim abordar que a existências de múltiplos modais possibilita escolhas e isso significa maior flexibilidade no deslocamento, vias integradas e harmoniosas, uma malha viária ampla e combinada. A opção em enaltecer o transporte sobre rodas, em especial os automóveis particulares, tende a aumentar a frota nas vias, o fluxo do trânsito se torna cada vez mais lento e os engarrafamentos mais frequentes, o que afeta todos de igual modo.

Souza (2005) busca sintetizar as diferentes formas urbanas fundamentado por sistemas de transportes diferentes: as baseadas em rodovias, “Rodópolis”, e as baseadas em trilhos, “Trilhópolis” (Figura 2). Nessa última, o autor destaca que os eixos ferroviários arcam com a função de orientar a expansão urbana, mas não substituem inteiramente o transporte sobre rodas coletivo ou privado, encontrado nas áreas urbanas ou nos centros.



Fonte: SOUZA (2005).

Figura 2. Sistema de Transportes, padrão de expansão urbana.

A cidade hipotética de Rodópolis, como o nome já diz, tem seu transporte baseado em veículos automotivos sobre rodas, que consomem combustíveis fósseis. Segundo Souza (2005), as consequências são: mais gastos com infraestrutura urbana, maior consumo geral de energia (combustíveis), mais poluição atmosférica e, particularmente em um país periférico, tendência à formação de grandes “vazios urbanos”, como destaca Brito (2017), associados à especulação imobiliária em larga escala (urbanização em saltos).

Já a cidade hipotética de Trilhópolis teve sua malha ferroviária preservada e expandida. Souza (2005) destaca que os investimentos em infraestrutura mais bem direcionados para as áreas ocupadas ou ocupáveis ao longo dos eixos da circulação ferroviária geram menores dispêndio geral de combustível, poluição atmosférica e tendências à formação de grandes vazios no interior do tecido urbano.

3 MALHA VIÁRIA DE FEIRA DE SANTANA E A FORMA URBANA

O município foi caracterizado ao longo da história por diferentes denominações, relacionadas com características geográficas, culturais e econômicas. Dentre eles, temos: Princesa do Sertão, Santana dos Olhos D’água, Cidade Comércio. De acordo com Freitas (2013), a passagem de tropeiros levando o gado para as feiras na capital, a localização e a presença de olhos d’água transformaram o território feirense em ponto de parada obrigatório.

Um dos elementos marcantes foi a passagem da ferrovia, aspecto que não está mais presente no sistema viário. O sistema ferroviário teve início por volta de 1865 e foi dividido em três etapas (CAVALCANTI, 2000), conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Leis das três fases de implantação da linha férrea Cachoeira-Chapada, 1865 - 1935.

Lei	Período	Objetivo	Impactos
N.º 1.242	16 de junho de 1865	Contrato de uma empresa para construção da linha férrea Cachoeira-Chapada Diamantina	A empresa do engenheiro inglês John Charles Morgan assume o contrato, porém declara falência, e deixa pronto 25Km dos 45Km propostos no projeto
N.º 5.777	28 de outubro de 1874	Retificar a lei anterior quanto à contratação de empresas para a construção da linha férrea Cachoeira-Chapada Diamantina	A empresa do engenheiro inglês Hugh Wilson assume, inaugurando o ramal em 1876, mas a primeira estação de Feira de Santana só foi inaugurada em 1886.
Constituição de 1934	1935	Tomada da posse administrativa da linha férrea Cachoeira-Chapada Diamantina pelo Poder Público	Transferir por determinação do Presidente Getúlio Vargas o patrimônio para a Viação Férrea Federal Leste Brasileiro S/A

Fonte: Britto (2018).

Zorzo resume os aspectos da Estrada de Ferro que passava por Feira de Santana em 1934:

Estrada de Ferro Central da Bahia: Obra iniciada em 21 de julho de 1867 em um pequeno trecho, o Ramal de Feira de Santana. Passando por São Felix, Machado Portela e Contendas do Sincorá foi construído posteriormente.

Ramais existentes: Ramal de Paraguaçu a Itaíba, Ramal de Bandeira de Melo a Brotas, Ramal de Cachoeira a Feira de Santana, Ramal de Mundo Novo.

Localização: Do centro do Recôncavo para a Chapada Diamantina e daí para o sul do estado e para Minas. Na década de 1920 esta estrada fez a conexão de Salvador com Santo Amaro e Cachoeira.

Produtos Principais: Açúcar, fumo, café e gado (ZORZO, 2001, p. 79, grifo do autor).

Essa ferrovia chamou-se Estrada Central da Bahia, que foi inicialmente administrada pela *Paraguassu Steam Tram Road Company* (1865) e depois pela *Brazilian Imperial Central Bahia Railway Company* (1875). A obra foi iniciada em 1867, no ramal que ligava Cachoeira a Feira de Santana, que foi inaugurado provisoriamente com 45 km de extensão em 1875. O tráfego definitivo desse trecho somente foi aberto no ano seguinte, em 2 de dezembro de 1876. Seu outro ramo, o mais importante, em direção ao destino Chapada Diamantina, teve o primeiro trecho inaugurado em 1881 (de São Felix a Taperá). Seguiram-se as inaugurações dos vários trechos subsequentes, sendo o segmento até Bandeira de Melo aberto em 1887. Essa ferrovia foi efetivamente integradora e ligava o Recôncavo com o Alto Sertão, com o transporte de produtos agropecuários e minerais. Entre 1876 e 1888, a empresa registrou vários anos superavitários e comprovava a validade econômica de sua construção (ZORZO, 2001).

A ferrovia possuía uma trajetória em que hoje encontra-se a Rua Papa João XXIII, tendo como destino final a Praça Presidente Médici, onde estava localizada a primeira estação ferroviária da cidade. Essa estação possuía um virador de locomotivas, por se tratar de fim de linha e não existir espaço para a implantação de um retorno ferroviário adequado, como foi feito no município de Cachoeira. A estação deixou de existir e,

atualmente, o Shopping Popular de Feira de Santana – Feiraguay – ocupa o espaço (CAVALCANTI, 2000).

O projeto elaborado em 1926 objetivava desviar os trilhos em Feira de Santana do local onde hoje situa-se a Rua Papa João XXIII para a atual Avenida João Durval Carneiro, cuja finalidade era permitir acesso pelo município de Irará e alcançar a Estação Ferroviária de Água Fria (CAVALCANTI, 2000).

Em 1946, iniciaram-se as obras em Irará, porém os trabalhos não foram concluídos e o trecho ficou sem o assentamento de trilhos até por volta de 1956. Em Feira de Santana, a ferrovia foi um dos elementos principais para expansão territorial e urbana, especialmente na parte sul da cidade, com a formação do bairro Tomba (SANTOS, 2011).

Após a construção da Estação Nova, inaugurada em 1958 no bairro que foi denominado de Ponto Central, o restante da obra de implantação dos trilhos pela atual Avenida João Durval Carneiro seguiu incompleta até onde hoje localiza-se a Avenida Ayrton Senna, no bairro Mangabeira, passando em frente do cemitério São João Batista, seguindo até o município de Irará. A estação foi desativada em 1964 e hoje existe no entorno apenas a feira popular da “Estação Nova” (CAVALCANTI, 2000). Porém, de tempos em tempos, projetos de implantação de uma nova linha com estação de carga e descarga, para fins comerciais, surgem nos planos e projetos para o município.

No entanto, a política nacional acerca da mobilidade e transporte buscou considerar a visão de modernização capitalista. Em 1918, iniciou-se a construção da primeira rodovia do estado, a Bahia-Feira, que ligava a capital a Feira de Santana, considerada a principal conexão terrestre entre Salvador e o Portal do Sertão. Porém, ela só foi inaugurada em 1929 (ZORZO, 2000).

Apesar do incentivo ao rodoviarismo, a implantação das vias ocorreu de forma gradual. O engenheiro José Americano da Costa registra que apenas 13 estradas de rodagem foram construídas ou estavam em construção no ano de 1924, sendo três delas ligadas diretamente à Feira de Santana: a estrada Capital-Feira de Santana, Feira de Santana-Monte Alegre e Feira de Santana-Conceição do Jacuípe (ZORZO, 2000).

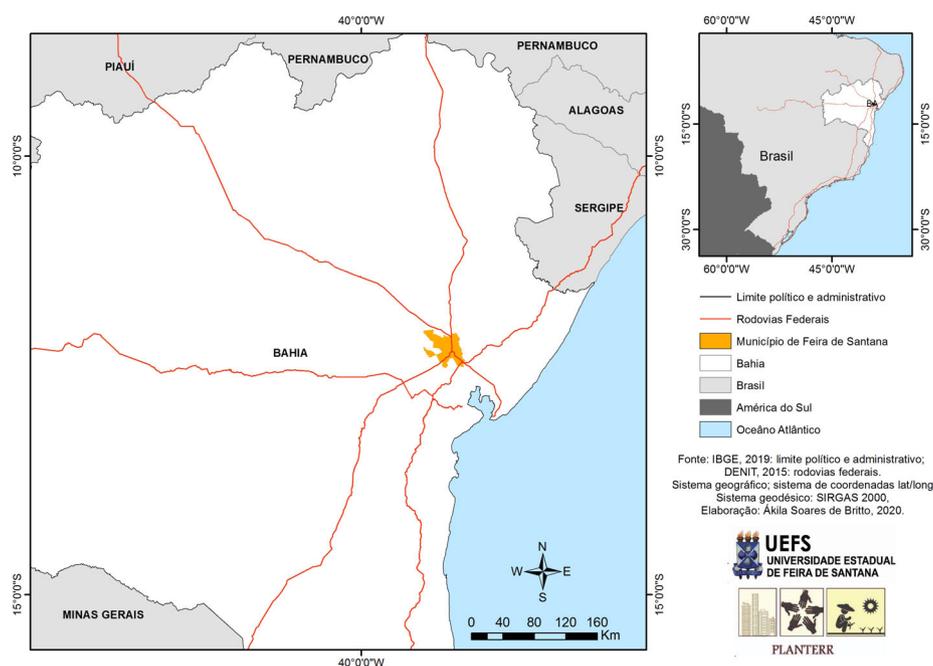
Em 1940, o Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER), no campo de atuação do governo federal, avança na construção das rodovias Norte-Sul, com a BR-4 (atual BR 116) e a BR-5 (atual BR 101). No âmbito estadual, o Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia (DERBA) passa a atuar em conjunto e a partir desse contexto a rede rodoviária da Bahia foi ampliada, com a pavimentação das vias interiores, como a Salvador-Feira de Santana, a BR-28 (atual BR 324) (Quadro 2). Em 1960, a Bahia detinha 550km de estradas de rodagem; 10 anos depois passou a ter 2.085km; em 1975, foram concluídas as obras da BA 052, a Estrada do Feijão; e em 1990 chegou a 10.325km (ZORZO, 2000, 2005).

Quadro 2. Leis voltadas para implantação do entroncamento rodoviário de Feira de Santana, 1910-1949.

Leis	Período	Objetivo	Impacto
Lei nº 1.227 de 31 de agosto de 1917 e o Decreto nº 1.723 de 9 de outubro de 1917	1910 - 1919	Estabelecia meios, e condições para a construção das estradas / Aplicação de recursos para a construção da via Feira-Salvador	Início da construção da Rodovia Feira-Salvador, antiga BR 28, atual BR 324S
Lei nº 1.458 de 3 de setembro de 1920 e a Lei nº 1.847 de 28 de agosto de 1925	1920 - 1929	Autorizava a construção de rodovias diversas / Criação da estrutura administrativa para construção de estradas.	Conclusão sem pavimentação da BR 324. Feira de Santana define-se como centro de convergência dos produtos agrícolas regionais e das boiadas provenientes de áreas distantes.
Lei nº 9.328 de 19 de janeiro de 1935	1930 - 1939	Aprovado o Plano rodoviário	Implantação da Rodovia Feira-Barra do Tarrachil, antiga BR 13, atual BR 116N e da Rio-Bahia antiga BR 4, atual BR 116S. Feira se torna um centro coletor e distribuidor do sistema rodoviário
Lei nº 2.615 de 21 de setembro de 1940	1940 - 1949	Verba para a implantação de rodovias através do fundo especial	Implantação da BR 5, atual BR 101. Feira de Santana é conectada por rodovias a qualquer cidade do Estado.

Fonte: CERQUEIRA (2015). Adaptado e elaborado por Ákila Britto, 2020.

Por isso, Feira de Santana, ao longo do tempo, fortaleceu sua articulação regional e, atualmente, destaca-se com o maior entroncamento rodoviário do Norte/Nordeste (IBGE, 2017), com a ligação direta de sete rodovias, sendo três delas federais (BR's – 101, 116 e 324) e quatro estaduais (BA's – 052, 502, 503 e 504), e indiretamente pela BR 242, aspecto que expressa a importância do município ao facilitar a acessibilidade a várias regiões do país (Figura 3).



Fonte: DENIT (2015) e IBGE (2019). Adaptado e elaborado por Ákila Britto, 2020.

Figura 3. Feira de Santana e a rede de articulação regional, Bahia, 2020.

Desse modo, um dos elementos norteadores, aquele que direciona os planos da mobilidade urbana em Feira de Santana, deve ser a malha viária. Por seu intermédio, pode-se orientar a expansão urbana, com base nas vias e definir aquelas prioritárias e o tipo de modal circulante, de forma que atenda todo o município.

Com base nas informações contidas na Figura 4, pode-se afirmar que os principais vetores do crescimento da mancha urbana de Feira de Santana seguem a direção das rodovias, por exemplo: Eixo de crescimento sul – BA 502/BR 101; Eixo de crescimento sudeste – BR 324; Eixo de crescimento nordeste – BA 503; Eixo de crescimento norte – BR 116/324.

É importante destacar que o Eixo de crescimento leste direciona-se para a Avenida Nóide Cerqueira, situada entre os bairros do SIM e Lagoa Salgada, e o Eixo de crescimento noroeste segue os limites do Pediplano Sertanejo, em que quase toda a área urbana de Feira de Santana está situada.

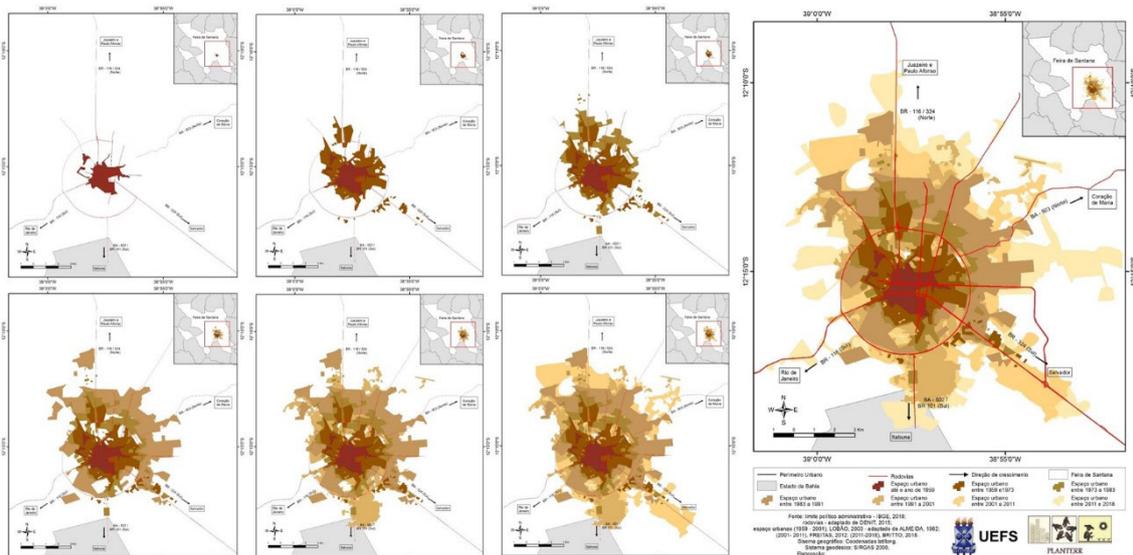


Figura 4. Feira de Santana: expansão urbana, entre 1959 e 2018.

Mesmo que não a existência de um plano diretor ou um plano municipal, de forma geral, tenha ocorrido só no final da década de 1960, deve-se destacar que propostas anteriores de mudanças na malha viária foram também elementos delineadores da estruturação da cidade. A influência da elaboração de projetos de construção de vias e trilhos para o transporte, que indiretamente atuam no ordenamento territorial e no planejamento urbano de Feira de Santana, ocorreu na forma de decretos e leis, mas também na execução de ações concretas.

Feira de Santana torna-se importante, em termos econômicos, para o estado da Bahia no período entre 1940 a 1960, com a consolidação do entroncamento, pela implantação das BR's 324, 116 e 101 que estavam sendo ligadas pela implantação da Av. Eduardo Fróes da Mota (Anel de Contorno), e consolida-se como o principal ponto de distribuição de mercadoria vindas do interior do estado e região.

Nesse período, a cidade possuía uma malha viária em que apenas as vias principais eram calçadas. As mais importantes eram localizadas no centro antigo, como a Av. Senhor dos Passos e a Getúlio Vargas. Porém, os avanços do sistema rodoviário nacional impulsionaram o desenvolvimento de outras avenidas, que ganharam destaque e fazem parte do processo de expansão, já que ligam-se diretamente com as mais novas rodovias

e o Anel de Contorno. Destacam-se dentre essas as Avenidas Rio de Janeiro, Presidente Dutra, José Falcão, João Durval e Maria Quitéria, e a Rua Voluntários da Pátria.

O município foi o primeiro na América Latina, que não é capital, a elaborar um Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), em 1968. Fernandes (2008, p. 06) destaca que esse Plano apresenta uma corrente urbanística progressista, caracterizado por ter “ruas bem delimitadas e com vias principais em grandes proporções, formando um traçado em quadriculas”.

A proposta de zoneamento do PDLI partiu de uma delimitação projetada e desenhada da malha viária para determinados bairros, com destaque para o processo de industrialização que se iniciou anteriormente no âmbito nacional. Entretanto, foi quando em Feira de Santana começaram as discussões para implantação do seu polo industrial. O planejamento da disposição das vias permitia pensar o espaço de forma a promover mobilidade, no discurso, para eliminar os “vazios urbanos”, e promover áreas de deslocamento a pé, áreas trafegáveis por automóveis, implantação de praças e distribuição de estações de transporte público coletivo e a circulação intrabairro.

O espaço urbano progressista é caracterizado por largas avenidas, com formações de quadras que dividem bairros e sub-bairros, zoneamentos elaborados e modelos de crescimento baseado em círculos, e parte do centro para as extremidades, elementos encontrados na cidade de Feira de Santana (FERNANDES, 2008).

Em 1970, teve-se a implantação do Centro Industrial Subaé. Freitas (2013) destaca elementos que justificam o desenvolvimento de um novo eixo de crescimento urbano, como o processo de industrialização e os empreendimentos imobiliários. Até o final da década de 1980, o crescimento era determinado principalmente pelo poder público, com a criação de conjuntos habitacionais e o zoneamento exposto no PDLI (FEIRA DE SANTANA, 1968).

O processo incentivou a migração acelerada das áreas rurais do município e da região circunvizinha para a sede (SANTOS, 2020). Em decorrência disso, houve o crescimento populacional e as habitações e bairros se formaram de modo gradual, não dando tempo, até porque não era esse o interesse, para a “ação planejada” de estruturar vias e ações bem definidas.

Seguindo essa linha, foi elaborado em 1985 o Plano Diretor do Centro Industrial do Subaé (PD-CIS), que visava consolidar a industrialização do município e a estruturação do bairro industrial, com proposta de malha viária definida e integração modal com estação de carga e descarga de mercadorias por meio rodoviário e ferroviário. Além disso, planejava a implantação de conjuntos habitacionais e bairros planejados para moradia de operários (FEIRA DE SANTANA, 1990).

Porém, pouco foi efetivamente implantado e, em 1990, surgiram os primeiros empreendimentos imobiliários do capital privado em Feira de Santana (SANTO, 2012), o que contribuiu com a “quebra” no planejamento da malha viária, que sempre foi frágil, e muito do que foi proposto para a construção de vias passou a ser ignorado.

A tenção criada no entorno do CIS promoveu a expansão da malha viária em direção as BR's 101 e 324, enquanto os programas habitacionais implantados levaram para o sentido norte e nordeste. Nesse período, final da década de 1980 e início de 1990, já havia sido concluída a construção do Anel de Contorno e eram abertos os prolongamentos das Avenidas João Durval e Maria Quitéria, atuais Avenidas Ayrton Sena e Francisco Fraga Maia respectivamente.

Cabe destaque para a revisão do PDLI, em 1990, com o intuito de avaliar a implantação do CIS. Cujas principais propostas para a malha viária foi um modelo de integração hierarquizada das vias que ligam o Centro ao CIS e unifica o sistema rodoviário, com a criação de vias exclusivas para a circulação de mercadorias e separação do fluxo rodoviário, com base na implantação de um segundo anel viário interno ao existente.

A proposta do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de 2000 aborda problemas de fluxo na malha viária, com destaque para o centro comercial e propõe ação de duplicação e estruturação de vias nos sentidos noroeste, nordeste e sudeste, com destaque para o prolongamento da Getúlio Vargas, atual Av. Nóide Cerqueira, no intuito de ligar à BR 324. O projeto do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDM) de 2006 dispõe de diretrizes para hierarquização viária, de uma malha estruturada e sistematizada e elaboração de um Plano Regional de Mobilidade e Transporte (PRMT). O projeto para elaboração do PDDM de 2013⁵ é extremamente vago e superficial sobre a malha viária e se atem apenas a hierarquização das vias e parcelamento de lotes. Porém, as propostas de 2000, 2006 e 2013 não foram instituídas.

Em 2013, o referido projeto propõe o desenvolvimento da Lei do Perímetro Urbano e do Perímetro de Expansão Urbana. No mesmo ano, foi publicada a Lei Complementar Nº 75 de 20 de junho de 2013, que fixa os limites interdistritais, amplia o perímetro urbano e delimita 6 (seis) novos bairros do distrito sede e dá outras providências. Esses novos bairros estão situados ao longo das principais rodovias e vias da rede viária municipal (FEIRA DE SANTANA, 2013a, 2013b).

São diversos os elementos que influenciaram direta e indiretamente o crescimento urbano em Feira de Santana, dentre esses destacam-se: a aprovação de novos loteamentos e a implantação de empreendimentos imobiliários ao longo das principais vias e rodovias de acesso, ação da iniciativa privada em parceria com a prefeitura municipal.

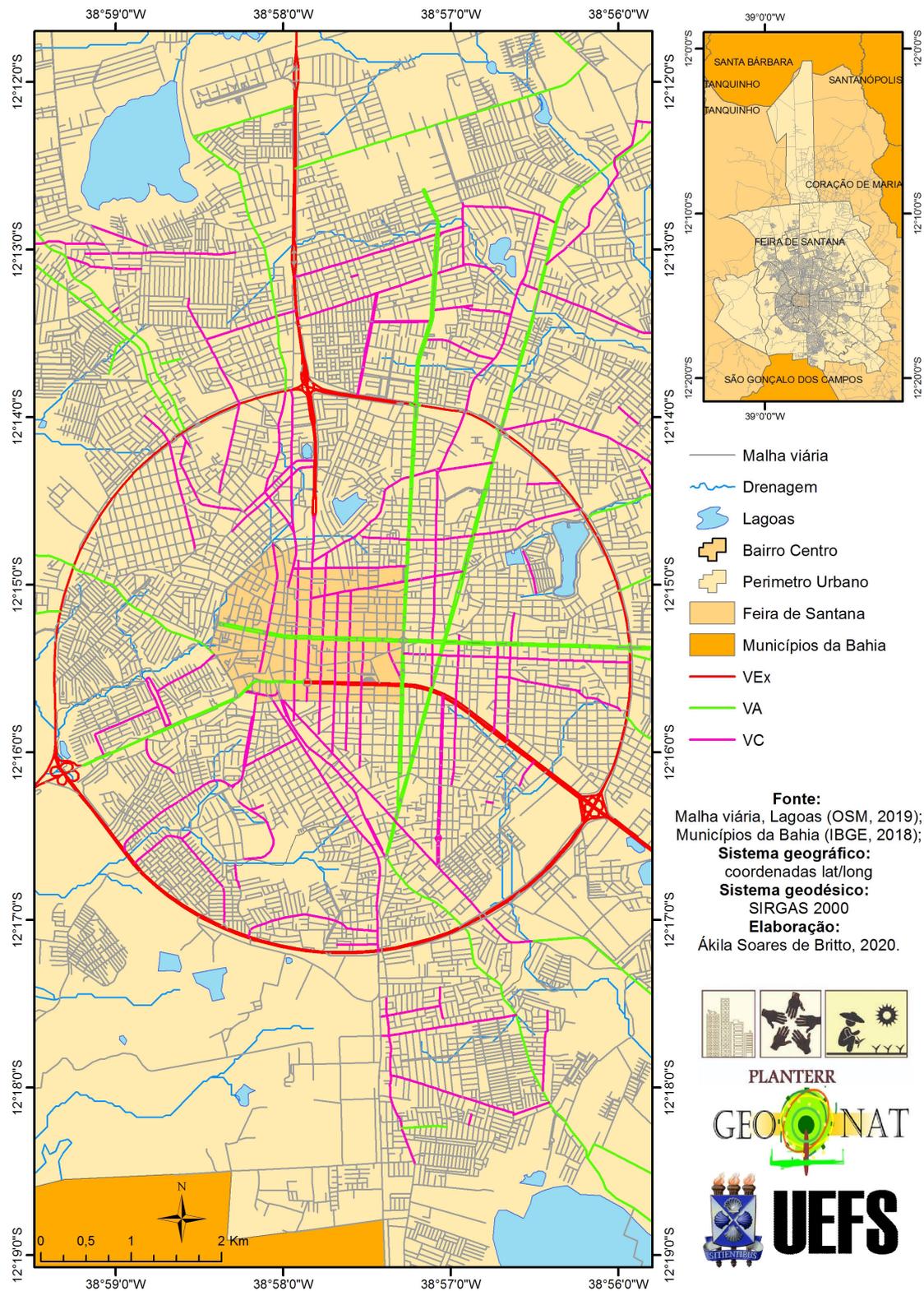
Em 2018, houve a aprovação do PDDU e do Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PMMU), cujas discussões são anteriores a esse ano. Na Lei Complementar 118/2018 (PDDU), que informa sobre o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS)⁵, no seu Título II, da Base Técnica para o exercício do poder de Polícia Administrativa, mais especificamente em seu capítulo V, do Sistema Viário, são apresentadas as categorias de hierarquização da malha viária para fins de ordenamento e ocupação e uso do solo.

No Anexo 10 são informadas quais são as Vias Expressas (VEX), as Vias Arteriais (VA) e as Vias Coletoras (VC), e com base na Lei foi elaborada a atual hierarquia viária de Feira de Santana (Figura 5). Importante observar que algumas das vias apresentadas não foram encontradas ou identificadas: VA – Av. Padre José de Anchieta, Corredor de Martim da Viola, Estrada de Pé de Serra, Estrada de Santa Rosa, Estrada Pau Ferrado. E VC - Rua Atibaia, Rua Elza Carvalho, Rua Modesto Cerqueira e Rua Quitéria Alvim.

O município é tangenciado pela Avenida Eduardo Froés da Mota – Anel de Contorno, conectada diretamente as principais vias de expansão da cidade, sendo essas, a Av. Francisco Fraga Maia, Av. Ayrton Sena, Av. Nóide Cerqueira, Av Dep. Cobert Martins, Rua Primavera e as BR's 324 sul e 116 norte.

De acordo com Britto:

[...] a hierarquização das vias garante a continuidade da malha viária nas áreas de expansão urbana, a fim de ordenar o uso e a ocupação do solo urbano no município, onde se pode definir, através das vias, as melhores rotas para escoamento de cargas, partindo do princípio de priorização das vias expressas. Concede-se assim, maior fluidez ao trânsito, em paralelo à operacionalidade ao associar as vias hierarquizadas as rotas do transporte público coletivo, sincronizando-as entre os momentos de maior intensidade do tráfego e gerar um itinerário das linhas capaz de atender à população de maneira integrada e fluida dentro da malha urbana (BRITTO, 2018, p. 44).



Fonte: IBGE (2018) e OSM (2019). Adaptado e elaborado por Ákila Britto, 2020.

Figura 5. Hierarquia Viária de Feira de Santana-BA, 2018.

As rodovias alcançaram importância no município a ponto de influenciarem a própria forma urbana. Isso reflete o adensamento populacional e a delimitação dos bairros, assim como as funções dadas do zoneamento urbano, expresso no PDLI e PDDU.

Freitas (2013) destaca que a urbanização de Feira de Santana “Delineia a desigualdade combinada quando o espaço da cidade é diferenciado por níveis socioeconômicos bem nítidos – espaços que foram modificados, fronteiras demarcativas, registro do tempo no espaço” (FREITAS, 2013. p. 281).

A análise da forma urbana, mediante diferentes dados referentes ao desenvolvimento urbano, revela aspectos importantes, tais como: análise da estrutura viária e da rede de transporte coletivo, distribuição de população e emprego e a segregação espacial por classes de renda. Ao serem observados, demonstram facetas do processo de urbanização e a tendência do mesmo.

Atualmente, a malha viária de Feira de Santana se encontra estruturada de forma mista em alguns pontos, como pode ser visualizada na Figura 5. Partes amorfas geradas encontram-se com espaços regulares de áreas outrora planejadas. No entanto, os espaços mais recentes, localizados na borda da mancha urbana (eixos nordeste e leste), áreas de expansão, seguem uma nova dinâmica regida pela implantação de condomínios fechados.

O processo de implantação de empreendimentos e loteamentos fechados gera grandes vias contínuas que se mesclam com vias tortuosas antigas. A especulação imobiliária que permeia essas vias de expansão tende a atrair esses empreendimentos e promover o crescimento da malha viária em áreas de interesse econômico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A forma urbana de Feira de Santana moldou-se inicialmente em função da ampliação da malha viária, seja pela ação de empreendimentos imobiliários próximos das vias principais ou pelo prolongamento das mesmas. Todos os elementos ligados à mobilidade ou infraestrutura acabam por partir do centro para as extremidades de forma radial e alternada e promovem a ampliação para áreas periféricas.

A existência de dois fixos do sistema viário localizados no centro da cidade, o Terminal Rodoviário e o Terminal Central, são exemplos de infraestrutura urbana da mobilidade que expande na direção dos terminais de transporte coletivo em áreas periféricas no norte e no sul.

O processo de expansão urbana ocorre por incorporação gradual de territórios rurais adjacentes à área urbana, ao passo que o Centro perpassa por uma valorização das terras, por conta das demandas econômicas e a complexidade da infraestrutura oferecida na forma de serviços urbanos.

A malha viária de Feira de Santana mescla-se entre padrões retangulares, quando esses seguem parcelamentos antigos, e irregulares, por adotarem as principais vias e parcelamentos “naturais”. Desse modo, pode-se caracterizar a forma urbana de Feira de Santana como um padrão combinado, segundo os elementos apresentados na Figura 1.

Feira de Santana também pode ser caracterizada como anel radial, não só por ser uma cidade que se enquadra na definição de uma “Rodópolis” ou por possuir uma avenida conhecida como “Anel de Contorno”, mas pela presença de elementos históricos em seus planos. No PDLI de 1968 e na revisão de 1990 existia um projeto para a malha viária com a implantação de um anel viário menor, interno a Av. Fróes da Mota, e já no atual PDDU de 2018 existe o projeto de criação de um segundo anel, externo a Av. Fróes da Mota.

Independente de qual seja a forma urbana de Feira de Santana, é nítida a influência que as vias sofrem e ao mesmo tempo exercem sobre ela. O conjunto de elementos modeladores do espaço, no que se refere a especulação imobiliária, avanço industrial e crescimento comercial, é um fator que complementa e é complementado pela malha viária. Os interesses políticos e econômicos por detrás de cada projeto inovador impulsiona o crescimento em determinada direção e, muitas vezes, promove a implantação de infraestrutura viária ou apenas aproveita a estrutura pré-existente.

Percebe-se que a extensão do espaço urbano de Feira de Santana foi e é influenciada por diversos elementos, alguns mais predominantes que outros, com é o caso da especulação imobiliária. Esse, por sua vez, “planeja” espaços que promovem uma malha viária isolada do sistema geral e cria “ilhas viárias” que se conectam diretamente a vias principais, as quais ligam-se às vias coletoras ou arteriais, que promovem a inserção de grandes fluxos em fixos não proporcionais.

Ao seguir a lógica de Souza (2005), quando esse define os modelos de “Trilhópolis” e “Rodópolis”, nota-se que o município de Feira de Santana possuía mais de um modal para transporte de pessoas e cargas, característica que permite maior flexibilidade, quando esse propicia possibilidades diferentes de mobilidade em fluxos distintos, promove o deslocamento de passageiros em vias distintas e deixa o trânsito mais fluido.

Destaca-se que o município em seu sistema coletivo de transporte passou de uma frota de kombis para ônibus e não adotou os antigos bondes, presentes nas grandes capitais, que no passado eram o auge da modernização, pela hibridização das vias. Outro elemento moderno e atual, que articula vias e trilhos ou pelo menos os colocam em paralelo ou sobrepostos, é o metrô, seja ele subterrâneo ou de superfície, que atua principalmente na integração de áreas metropolitanas. Contudo, o mesmo não se faz presente nos planos para o município, mesmo depois de se tornar uma região metropolitana.

Pode-se concluir que as ferrovias e rodovias são fundamentais para a estruturação da rede de transporte no espaço urbano de Feira de Santana, ao impulsionar e serem impulsionadas em diferentes vetores de crescimento. Nessa perspectiva, o sistema viário, em foco, a malha viária, destaca-se na delimitação da forma urbana: ou seja, a implantação dessas estruturas fixas no conjunto de fluxos circulantes na cidade, atreladas aos fixos estruturais que servem como pontos nodais dessa malha, dão forma à mancha urbana.

NOTAS

4 Essa segue as determinações do Código do Trânsito, instituído pela Lei Nº 9.503 de 23 de setembro de 1997, que estabelece os direitos e deveres dos usuários dos modais de transporte público ou privado, inseridos no trânsito em vias urbanas ou rurais e daqueles que devem promover a funcionalidade de qualidade dos elementos constituintes do mesmo. (FEIRA DE SANTANA, 2018).

5 O PDDM de 2013 foi idealizado na forma de Projeto de Lei Complementar Nº 12/2013, a qual não foi aprovada, sendo modificada e aprovada na forma da Lei Complementar Nº 86/2014, que altera e modifica à Lei Nº 1615/1992 e a Lei Nº 46/2010. (FEIRA DE SANTANA, 2013b).

REFERÊNCIAS

- AGKF. Engenharia e Consultoria. **Plano municipal de mobilidade urbana**. Feira de Santana-BA: Prefeitura Municipal de Feira de Santana, 2018.
- ARMY, U. S. **FM 2-91.4**: intelligence support to urban operations. Field Manual. Washington/DC: Department of the Army, 2008.
- BRASIL. **Planmob**: caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. Brasília: Ministério das Cidades, 2007.
- BRASIL. Ministério das Cidades. **Política nacional de mobilidade urbana sustentável**. Brasília, 2004. (Cadernos Mcidades mobilidade urbana, 6).
- BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.
- BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/l9503.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.
- BRITO, P. S. **Função social da propriedade, vazios urbanos e desdobramentos na política de habitação de interesse social no Município de Feira de Santana-BA**. 2017. 110 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial) – Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial, UEFS, Feira de Santana - BA, 2017.
- BRITTO, Á. S. de. **Ordenamento territorial urbano em Feira de Santana: fixos, fluxos e bus rapid transit (BRT)**. 2018. 112 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) – DCHF, Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Feira de Santana - BA, 2018.
- COSTA, E. Costa e. **Morfologia urbana e desenho social: um estudo comparativo dos bairros do Coroadinho e Cidade Olímpica em São Luis – MA**. 2009. 170 f. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, UFRJ, Rio de Janeiro, 2009.
- FEIRA DE SANTANA (Cidade). Câmara de Vereadores. **Plano diretor de desenvolvimento urbano de Feira de Santana (PDDU)**. Feira de Santana – BA, 2018a.
- FEIRA DE SANTANA (Cidade). Prefeitura Municipal. **Elaboração do plano diretor de desenvolvimento municipal de Feira de Santana (PDDM)**. Feira de Santana – BA, 2013a.
- FEIRA DE SANTANA. **Lei Complementar nº 18 de 08 de julho 2004**. Define o perímetro urbano, delimita os bairros da cidade de Feira de Santana e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/f/feira-de-santana/lei-complementar/2004/1/18/lei-complementar-n-18-2004-define-o-perimetro-urbano-delimita-os-bairros-da-cidade-de-feira-de-santana-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 26 abr. 2020.
- FEIRA DE SANTANA. **Lei Complementar nº 75 de 20 de junho 2013b**. Fixa os limites interdistritais, amplia o perímetro urbano e delimita 06 (seis) novos bairros do distrito sede do município de Feira de Santana e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/f/feira-de-santana/lei-complementar/2013/8/75/lei->. Acesso em: 26 abr. 2020.
- FEIRA DE SANTANA. **Lei Complementar nº 86 de 24 de setembro 2014**. Altera, modifica, amplia e dá nova redação à lei nº 1615/92, que institui a lei do ordenamento do uso e da ocupação do solo na área urbana do município de Feira de Santana e revoga a lei complementar nº 46, de 19 de agosto de 2010, que dispõe sobre o sistema viário das áreas de expansão urbana da cidade de Feira de Santana. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/f/feira-de-santana/lei-complementar/2014/8/86/lei-complementar-n-86-2014-altera-modifica-amplia-e-da-nova-redacao-a-lei-n-1615-92-que-institui-a-lei-do-ordenamento-do>

uso-e-da-ocupacao-do-solo-na-area-urbana-do-municipio-de-feira-de-santana-e-revoga-a-lei-complementar-n-46-de-19-de-agosto-de-2010-que-dispoe-sobre-o-sistema-viario-das-areas-de-expansao-urbana-da-cidade-de-feira-de-santana.html. Acesso em: 26 abr. 2020.

FEIRA DE SANTANA. **Lei Complementar nº 112, de 05 de abril de 2018b**. Institui o Plano de Mobilidade de Feira de Santana. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/f/feira-de-santana/lei-complementar/2018/12/112/lei-organica-feira-de-santana-ba>. Acesso em: 26 abr. 2020.

FERNANDES, R. B. *et al.* Feira de Santana – Bahia: o desenvolvimento da Princesa do Sertão. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL*, 4., 2008, Santa Cruz do Sul. **Anais [...]**. Santa Cruz do Sul 2008. Disponível em: <https://www.unisc.br/site/sidr/2008/textos/50.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020.

FREITAS, N. B. **O descoroamento da Princesa do Sertão: de “chão” a território, o “vazio” no processo da valorização do espaço**. 2013. 415f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe/UFS - Núcleo de Pós-graduação em Geografia/NPG. São Cristóvão – SE, 2013.

HAESBAERT, R. Ordenamento territorial. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 26, n. 1, p. 117-124, 2006.

IBGE. **Sinopse do Censo demográfico de 2010**. 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em: 26 abr. 2020.

IBGE. **Tipologia intraurbana: espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

MEDEIROS, R. M. V. Território, espaço de identidade. *In: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. (org.). Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos*. São Paulo: Expressão Popular: UNESP, 2008. p. 217-227.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo - RS: Feevale, 2013.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTO, S. M. **A expansão urbana, o Estado e as águas em Feira de Santana – Bahia (1940-2010)**. 2012. 275 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFBA, Salvador, 2012.

SANTOS, J. Urbanização e produção de cidades no/do território de identidade Portal do Sertão. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 24, n. 6, p. 3-39, 2020.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**. São Paulo: Hucitec, 1994. v. 3

SOUZA, M. L. de. **ABC do desenvolvimento urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

ZORZO, F. A. A modernização dos transportes, fluxos mercantis e crescimento de Feira de Santana (séculos XIX e XX). *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA*, 23., 2005, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: ANPUH, 2005. CD-ROM. Tema: História: guerra e paz.

ZORZO, F. A. **Ferrovias e rede urbana na Bahia: doze cidades conectadas pela ferrovia no sul do Recôncavo e Sudoeste Baiano (1870-1930)**. Feira de Santana: UEFS Editora, 2001.

ZORZO, F. A. Retornando à história da rede viária baiana: o estudo dos efeitos do desenvolvimento ferroviário na expansão da rede rodoviária da Bahia (1850-1950). **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 22, p. 99-115, 2000

O ESTÁGIO SUPERVISIONADO E A FORMAÇÃO DOCENTE: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM GEOGRAFIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO OIAPOQUE/AP-BRASIL

**SUPERVISED INTERNSHIP AND TEACHER TRAINING: PEDAGOGICAL PRACTICES
IN GEOGRAPHY IN A PUBLIC SCHOOL IN OIAPOQUE/AP-BRAZIL**

**LE STAGE SUPERVISÉ ET LA FORMATION PÉDAGOGIQUE: LES PRATIQUES
PÉDAGOGIQUES EN GÉOGRAPHIE DANS UNE ÉCOLE PUBLIQUE À OYAPOCK/ AP-BRÉSIL**

Alacide Lemos Leite¹
Maria de Jesus Ferreira César de Albuquerque²

RESUMO: O artigo propõe uma discussão reflexiva sobre a experiência vivida durante a disciplina de Estágio Supervisionado em Geografia, mas sobretudo, do seu componente prático que se realizou em uma escola pública no município do Oiapoque-AP. A atitude reflexiva nos levou a ponderar sobre as práticas metodológicas ofertadas durante a formação acadêmica, seja no componente teórico aprendido na universidade, seja na prática adquirida na escola durante a realização do estágio. No decorrer da pesquisa foram acompanhadas as aulas de Geografia e Estudos Amapaenses, para buscar melhor compreender o universo metodológico, de práticas e estratégias aplicadas pelos professores na mediação dos conhecimentos destas disciplinas. A pesquisa é de caráter qualitativo, configurando-se como *estudo de caso* e teve como base um estudo descritivo que se desenvolveu a partir das observações em uma turma do Ensino Fundamental II. Precedeu ao estudo de caso a realização de uma pesquisa bibliográfica dos principais autores que se debruçam nas temáticas discutidas, tais como: Callai, Cavalcanti, Malysz e Passini, além de documentos normativos que regem e regulamentam o Estágio Supervisionado.

Palavras-chave: Estágio Supervisionado. Estudo descritivo. Aulas de Geografia.

ABSTRACT: The article proposes a reflective discussion about the experience lived during the discipline of Supervised Internship in Geography, but above all, of its practical component that took place in a public school in the municipality of Oiapoque-AP. The reflexive attitude leading us to ponder the methodological practices offered during academic training, whether in the theoretical component, learned at the university, or in the practice

1 Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP-Campus Binacional). Professor do Município de Oiapoque. E-mail: cidindio@gmail.com.

2 Docente do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP-Campus Binacional), Doutoranda em Educação: Currículo. E-mail: mar_alb7@unifap.br.

acquired at school during the internship. During the research, the classes of Geography and Studies in Amapa were followed, in order to better understand the methodological universe, of practices and strategies applied by teachers in mediating the knowledge of these subjects. The research is of a qualitative character, configuring itself as a case study and was based on a study descriptive that was developed from the observations in a class of Elementary School II. The case study preceded the realization of a bibliographic search of the main authors that deal with the themes discussed, such as: Callai, Cavalcanti, Malysz and Passini, in addition to normative documents that govern and regulate the Supervised Internship.

Keywords: Supervised Internship. Descriptive study. classes in Geography.

RÉSUMÉ: L'article propose une réflexion réflexive sur l'expérience vécue lors du sujet du stage encadré en géographie, mais surtout, de sa composante pratique qui s'est déroulée dans une école publique de la commune d'Oiapoque-AP. L'attitude réflexive nous amenant à méditer sur les pratiques méthodologiques proposées lors de la formation académique, que ce soit dans la composante théorique, apprise à l'université, ou dans la pratique acquise à l'école lors du stage. Au cours de la recherche, les cours de géographie et d'études à Amapa ont été suivis, mieux comprendre l'univers méthodologique, les pratiques et les stratégies appliquées par les enseignants dans la médiation des connaissances de ces disciplines. La recherche est de caractère qualitatif, se configurant comme une étude de cas et reposait sur une étude descriptive qui s'est développée à partir des observations dans une classe de l'école élémentaire II. L'étude de cas a précédé la réalisation d'une recherche bibliographique des principaux auteurs qui traitent des thèmes abordés, tels que: Callai, Cavalcanti, Malysz et Passini, en plus des documents normatifs qui régissent et réglementent le stage supervisé.

Mots-clés: Stage supervisé, Étude descriptive, Cours de géographie.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é o resultado da diagnose realizada em uma Escola Pública Estadual no município de Oiapoque-AP, como parte integrante das atividades da disciplina Estágio Supervisionado do curso de Graduação em Geografia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Campus Binacional de Oiapoque/Brasil.

Iniciamos falando da importância do Estágio Supervisionado para a formação docente e o mercado de trabalho, buscando apresentar a prática pedagógica cotidiana da sala de aula e assim fazer a relação entre a teoria aprendida na universidade e a prática adquirida na escola, consolidando-se como a práxis pedagógica ofertada durante a formação acadêmica.

Dessa forma, este trabalho justifica-se pelo fato do Estágio Supervisionado ser o principal contato do graduando com a vivência em sala de aula, e a prática proporcionar elementos diretos que ajudam na mediação dos conteúdos do processo ensino-aprendizagem, oportunizando ao licenciando vivenciar o aporte teórico-prático, o qual faz parte de sua caminhada acadêmica enquanto egresso da licenciatura.

A instituição escolhida como campo de estágio se deu por questões de acessibilidade, considerando que a escola está localizada no centro da cidade e possui um número considerável de alunos. Para o desenvolvimento desse trabalho, foi utilizado como metodologias a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo.

Sendo assim, a pesquisa é um estudo de caso, pois, para Chizzotti (2014, p.136), os estudos de caso visam explorar um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar para realizar uma busca circunstanciada de informações sobre um caso específico. Ou seja, aprofundamos o conhecimento de um dado “tema-problema”, sobre o seu desenvolvimento e, compreendemos melhor os aspectos inerentes deste caso, em particular.

A prática do estágio e as observações e experiências vivenciadas na pesquisa aconteceram numa escola estadual, numa Turma do 6º ano do Ensino Fundamental II. O estágio teve início dia 06 de outubro de 2018 e finalizou dia 31 de janeiro de 2019, devido ao calendário escolar do Estado do Amapá não coincidir com o calendário acadêmico da UNIFAP.

Ademais, o trabalho está voltado para a prática e melhoria do ensino da Geografia, o qual nos faz refletir enquanto professores e mediadores de conhecimentos tais como metodologias, estratégias e recursos utilizados em sala de aula, para que nossos alunos alcancem os objetivos propostos em cada conteúdo ou tema abordado.

SOBRE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Ldben nº 9.394/1996 (BRASIL, 1999) – dispõe em seu art. 61, sobre o estágio supervisionado ser uma atividade de prática pré-profissional, exercida em situações reais de trabalho, a referida lei também regulamenta que o estágio obedecerá a condicionamentos distintos para cada curso.

O Parecer número 21, de 2001, do Conselho Nacional de Educação, define o estágio:

Como um tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário [...] por isso se é que neste momento se chama estágio supervisionado (BRASIL, 2001, p. 10-11).

Assim, compreende-se o estágio como uma fase de procura da realidade, onde se busca experiência para consolidar-se profissionalmente, ou seja, é uma etapa a ser percorrida por todos os profissionais de organização pública ou privada que cursam o ensino superior e/ou médio-técnico.

O Estágio Supervisionado tem como objetivo oportunizar o acadêmico a análise da realidade do seu futuro campo de atuação, conhecendo os métodos utilizados e os recursos disponíveis no âmbito educacional, primando pela construção de práticas de aprendizagem que favoreçam seu processo profissional, mediante a consolidação da proposta curricular oferecida. De acordo com a Lei 11.788/2008:

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008, Art. 1º, p. 01).

Percebe-se então, que o estágio em docência é o instrumento que habilita o futuro docente a tornar-se educador, uma vez que, a carreira docente advém por meio da troca de saberes e conhecimentos, pois muitos professores já estão em sala de aula há anos, e os estagiários estão chegando, então é necessário que haja essa troca de informações entre o novo e o que já existe.

A Normativa de Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Geografia da Unifap (UNIFAP, 2016) em seu Art.11 faz saber que: O Estágio, como componente curricular dos cursos de Graduação é composto das seguintes etapas:

- I Diagnóstica: caracterizada pela observação e contextualização dos espaços de atuação profissional, visando identificar condições estruturais, materiais, humanas, administrativas e organizacionais do campo de estágio, dentre outros aspectos pertinentes à formação;
- II Projetual: caracterizada pela tessitura de Plano de Ação, de caráter investigativo e interventivo, fundado nos dados levantados na fase Diagnóstica;
- III Interventiva: caracterizada pela execução do Plano de Ação no campo de Estágio, observado o calendário de atividades da Instituição Concedente;
- IV Sistematizadora: caracterizada pela elaboração do Relatório de Estágio, documento-síntese da produção do conhecimento, construído no decurso das fases Diagnóstica, Projetual e Interventiva.

Neste sentido, fica evidente a importância da prática do estágio, pois através deste, os futuros professores buscam conhecimentos de como funcionam as escolas da rede básica de ensino, compreendendo o universo da instituição, onde primeiramente faz-se a etapa da *Observação*, buscando diagnosticar a estrutura escolar e elaborar um diagnóstico sobre sua forma de organização física, política, administrativa e pedagógica, bem como o primeiro contato com a sala de aula, buscando subsídios sobre as práticas pedagógicas adotadas pelos professores na mediação do conhecimento.

Em seguida, é na etapa do estágio de *Participação*, onde o acadêmico auxilia o professor, quando solicitado. Durante a participação o estagiário em formação tem a oportunidade de executar as atividades. A terceira etapa do estágio é a *Regência*, nesta, o estagiário ministra as aulas, de acordo com suas próprias práticas pedagógicas. Neste momento, todo o trabalho é desenvolvido pelo estagiário: desde o plano de aula, até sua execução, buscando metodologias e estratégias que façam com que os alunos participem das atividades propostas. Nesta etapa é fundamental o acompanhamento do Professor colaborador (professor da escola). Finalizando com os relatórios solicitados pelo professor da disciplina, como requisito para obtenção de notas finais, uma vez que o estágio é obrigatório nos cursos de licenciaturas.

Contudo para que haja uma boa formação de professores durante os estágios é necessário que as universidades e as instituições de ensino estejam alinhadas de forma a ofertar ao graduando tais experiências, respaldando-os através de documentos oficiais que garantam a legitimidade do estágio, pois muito se percebe é que mesmo havendo a ideia de formação técnica pedagógica há pouca comunicação e diálogos entre essas duas instituições, ou seja, o discurso das universidades não é o mesmo das escolas públicas, são realidades diferentes.

Além disso, deve-se levar em consideração todos os documentos que regulamentam e aprovam o Estágio Supervisionado tais como: carta de apresentação, termo de compromisso, frequências, fichas descritivas das atividades realizadas, etc., e alguns pontos cruciais para efetivação do mesmo, é preciso salientar que o Estágio Supervisionado é sem dúvida

um dos mais eficientes instrumentos que facilitam a compreensão do ambiente escolar, bem como a sala de aula e a troca de conhecimentos entre seus agentes participativos, as experiências adquiridas durante esse período da graduação, servirão para nortear as práticas pedagógicas dos futuros professores.

Para Malysz (2007, p. 16), “Os professores compromissados com uma educação crítica, procuram de forma dinâmica, através dos conteúdos e metodologias estimular o ensino da Geografia”. Assim sendo, o papel do professor de fato é fundamental e imprescindível na luta por melhores formas ou meios de mediar os conhecimentos, porém, é notório que hoje no Brasil, as condições de trabalho vivenciadas por este profissional são cada vez piores. No extremo oposto, há casos de alunos que evadem ou abandonam os estudos por não se sentirem desafiados e estimulados pelo ensino ofertado, quer seja pelas práticas de ensino, ou pelos conteúdos que não fazem conexão com a realidade dele ou com o que ele almeja, temos ainda em outra instância há ausências de familiares no acompanhamento dos estudos de certos alunos.

Corroborando assim com a ideia de Passini, Passini e Malysz (2007), onde enfatizam que:

O conhecimento metodológico das ações em sala de aula será construído pela vivência em sala de aula, ao longo da carreira como professor. O nosso desempenho docente dependerá não exclusivamente, mas em grande parte, do nosso histórico acadêmico e das reflexões sobre a prática de ensino nos momentos em sala de aula, o estágio supervisionado (PASSINI; PASSINI; MALYSZ, 2007, p. 29).

Nas situações acima descritas e por ser a juventude um período onde se vive momentos de turbulência, marcado por profundas mudanças biológicas, emocionais, sociais e familiares, faz-se necessário à implementação de metodologias e estratégias que estimulem e possibilitem a permanência desses alunos na sala de aula, onde a escola, por sua vez, tem papel de extrema importância na formação de seus alunos, e o professor precisa adotar metodologias que prendam a atenção dos alunos: ler, estudar e pesquisar, pois, a sala de aula é seu laboratório.

Neste contexto Callai (2009, p. 89) nos remete “Os conteúdos em si são mais do que simples informações a serem aprendidos, eles devem significar a possibilidade de se aprender a pensar”. Partindo dessa concepção, mesmo que a instituição ofereça pouco recurso didático, ainda assim é possível fazer com que os alunos compreendam a Geografia, procedimentos dinâmicos e criativos, feitos de recursos simples e paradidáticos, como: recortes, colagens, jogos educativos, vídeos, músicas, atividades em grupo, produção textual, atividades de linguagem oral/escrita, debates, aula-passeio, apresentações, seminários e mostras pedagógicas e culturais que tornem a aula mais prazerosa e contribuam para o despertar do conhecimento dos alunos, fazendo-os a pensar-refletir-criticar e entender o contexto abordado.

Cavalcanti (2010), ao falar da mediação dialética do professor afirma:

O trabalho de mediação dialética do professor é, portanto, o de propiciar a atividade cognitiva do aluno por meio de encaminhamentos metodológico, para que esse aluno construa conhecimento e desenvolva capacidades e habilidades cognitivas (CAVALCANTI, 2010, p. 59).

A metodologia utilizada pelo professor deve ser concisa, necessita buscar condições de realizar as atividades em sala e principalmente buscar o apoio dos pais e responsáveis dos alunos, para a ajuda nas tarefas de casa, tornando-se assim possível a aprendizagem dos educandos.

Para Malyz (2007, p. 17), “não há uma receita que possa passar para os estagiários, pois a dinâmica da sala de aula se dá através de dúvidas, incertezas, pesquisas e observações com os alunos”. Portanto, aos professores compete a responsabilidade de mediar o conhecimento científico, a teoria, buscando subsídios que ajudem na compreensão da práxis-educativa, responsáveis pela transformação da teoria em prática, mostrando metodologias e estratégias de ensino utilizadas nas aulas de Geografia, para uma melhor compreensão no entendimento dos alunos.

Contudo para Callai (2005, p. 228), “a leitura do mundo é fundamental para que nós, que vivemos em sociedade, possamos exercitar nossa cidadania” e assim lutarmos pelos nossos direitos, porém essa não é uma leitura simples de se fazer; é necessário ter a habilidade de observação de diversas formas de um mesmo objeto, para que assim possamos chegar a um consenso de determinada circunstância.

AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA NA ESCOLA ESTADUAL JOAQUIM CAETANO DA SILVA

A Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva foi criada sob a portaria 155/80, é um espaço de ensino aprendizagem e vivência de valores. Nela os indivíduos se socializam, brincam e experimentam a convivência com a diversidade humana, fortalece a noção de cidadania e de igualdade entre todos (AMAPÁ, 2017, p. 15).

Atualmente a instituição oferece a educação nas modalidades Ensino Fundamental II, Educação de Jovens e Adultos, e Ensino Médio. Encontram-se matriculados na instituição alunos oriundos de vários bairros do município e variadas situações econômicas, no entanto, a maior parte reside em bairros afastados do centro do Oiapoque como: Vila Vitória, Clevelândia do Norte e Infraero e são atendidos pelo ônibus escolar mantidos através de contrato de aluguel entre Governo do Estado do Amapá-GEA e empresas privadas.

A escola está instalada em prédio próprio, porém, na época da pesquisa o prédio demandava muitas reformas entre as mais precárias tiveram destaques a parte elétrica, hidráulica e saneamento, apresentando muitos problemas que chegaram a comprometer o calendário letivo de 2017.

A instituição é administrada pela Secretaria de Estado de Educação-SEED e gestão da escola, através de Diretor e Diretor adjunto; funciona em três turnos: manhã, tarde e noite, distribuídos da seguinte forma: Manhã e tarde ensino fundamental do 6º ao 9º ano, à noite a Educação de Jovens e Adultos – EJA 3º e 4º etapas e EJA do ensino médio 1º, 2º e 3º anos.

Os docentes cumprem a jornada de 40 (quarenta) horas semanais, sendo 24 (vinte e quatro) horas para sala de aula e 16 (dezesesseis) horas para planejamento, reforço, estudos, cumprindo o que é estabelecido pela lei e pela secretaria de educação e professores horistas do contrato administrativo com jornada de 30 (trinta) horas, sendo que 24 (vinte e quatro) horas são destinadas à docência e 6 (seis) horas são destinadas as atividades complementares (AMAPÁ, 2017, p. 20).

Relatos da Turma 6º ano - Ensino Fundamental II

Era uma turma formada por adolescentes na faixa etária de aproximadamente 11 a 14 anos classe média baixa, a maioria eram filhos de pescador, garimpeiro, catraieiros³ e funcionários públicos. Mantinham ótimo relacionamento com os Professores regentes, gostavam das disciplinas de Geografia e Estudos Amapaenses, porém alguns mantinham suas limitações.

Os alunos tinham liberdade de se expressar livremente, os professores os deixavam à vontade para que pudessem participar e interagir em relação às atividades desenvolvidas durante as aulas. Para Aquino Júnior (2007, p. 79), o professor precisa passar segurança e motivar o aluno à investigação das questões que responderão aos problemas colocados por ele e pela classe.

Durante todos os dias do período de observação o professor fez revisão de aulas e, por vezes, fazia atividade avaliativa, corrigia os cadernos dos alunos. Alguns alunos não levavam livro e o professor ia até a biblioteca buscar (isso atrapalhava o andamento da aula, pois demandava tempo de aula do professor). Os alunos gostavam de interagir nas aulas de Geografia e o professor os deixava à vontade para fazerem perguntas e questionamentos.

Presenciei professor escrevendo no quadro a avaliação retirada do livro paradidático. Turmas atrasadas na matéria porque não havia professor para assumir a disciplina e por necessidade dos alunos, outro professor assumiu e ainda ressaltou a falta de material didático para ministrar a disciplina.

O problema de falta de livros para se trabalhar em sala de aula e o calor por falta de ventiladores (por estarem quebrados), era uma constante nas aulas. Além do mais, a falta de interesse de alguns alunos em relação às matérias estudadas, também dificulta o rendimento das aulas, mesmo tendo professores que trabalhem interagindo com eles. Não podemos desprezar o professor do giz e da lousa, pois temos assistido aulas produtivas sem nenhum aparato tecnológico (VIEIRA; GOMES DE SÁ, 2007, p. 102).

Ficou perceptível que os alunos tinham muitas dificuldades em Cartografia. Nas aulas de Geografia, é pertinente a necessidade de um apoio técnico, de mapas a internet, pois muitas vezes o aluno sente dificuldade de abstrair conceitos e construir seu conhecimento com os livros didáticos e aulas expositivas (AQUINO JÚNIOR, 2015, p.78).

Para todos os encontros com os professores durante o estágio, foram repassados os planos de aula do estagiário aos professores regentes da escola. Os docentes desenvolviam todo tipo de atividades com os alunos: uso da cartolina para desenhar o Sistema Solar, trabalhos em grupos e respectivas apresentações orais, cópias de textos contidos nos livros sempre observando a escrita e a leitura dos alunos, apresentação de documentários a respeito de algum tema abordado em sala de aula, revisão dos assuntos estudados, correção de cadernos.

Ocorreu o momento mais esperado do componente curricular Estágio Supervisionado em Geografia, assumindo de forma efetiva a regência em sala de aula. Foram momentos enriquecedores de muita experiência. Nesta última fase do estágio pude participar do planejamento com os professores, tarefas extraclases, aplicar avaliações, e reger as aulas planejadas por mim.

A regência nas aulas aconteceu de forma ativa e lúdica, procurando demonstrar que a Geografia além de estudar os aspectos físicos, tem como foco principal entender a relação sociedade-natureza, fazendo com que os alunos percebessem que os homens modificam os espaços que habitam conforme as relações que estabelecem entre si.

Foram idealizadas e realizadas dinâmicas com os alunos, utilizado o livro didático da disciplina, rodas de conversa (para explanação dos temas abordados em sala de aula), utilização do quadro branco para as atividades de fixação de determinados temas, apostilas

e atividades impressas como caça-palavras, elaboração de maquetes, construção de seminários, estudo dirigido a partir de algum tema, visita ao Museu do índio e apresentação do plano de aula, reforçando a importância da aula de campo, palestras durante a visitação ao museu, trabalhos em grupo, confecção de cartazes. Para Vieira & Gomes de Sá (2007):

A aula dinâmica, que tem a participação do aluno como sujeito na construção partilhada do conhecimento, pode ser bastante produtiva porque o aluno está motivado a buscar as informações e comprometido com as análises para comprovar seus argumentos. É uma aula rica em conteúdo e todos saem com o conhecimento melhorado, porque a cooperação na construção de um saber coletivo motiva todos que dela participam (VIEIRA; GOMES DE SÁ, 2007, p. 102).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebemos que os docentes de Geografia na escola utilizam de metodologias diferenciadas, porém muito atrelada à forma tradicional de ensino. Isso talvez se deva ao grande número de turmas que os docentes lecionam para poder completar sua carga horária. As metodologias ativas colaboram para o desenvolvimento do processo de aprendizagem tanto em seu aspecto individual como na proposta de aprendizagem em grupo (MASETTO, 2018, p. 149).

Apesar das aulas serem atreladas à forma tradicional, durante a pesquisa percebemos em várias vezes, a utilização de alguns recursos didáticos como o globo terrestre, televisão, projetor multimídia, tornando as atividades um pouco mais dinâmicas e interessantes, porém, a utilização de tais recursos poderiam ter sido mais bem aproveitados.

O uso constante do livro didático, aulas expositivas e dialogadas acabam fazendo os alunos se sentirem desmotivados e aulas enfadonhas contribui para a não aprendizagem real da Geografia a qual a disciplina se propõe. A falta de planejamento ou a falta de seriedade na sua elaboração podem implicar fracasso nas aulas ministradas, porque geram improvisação (SCANDELAI, 2007, p. 58).

Sabemos das dificuldades de se trabalhar com várias turmas e com muitos alunos, porém devemos ficar atentos para o que o aluno escreve ou lê, pois muitos apresentam dificuldades até mesmo ao copiar comandos de atividades, percebeu-se ainda que em alguns cadernos havia até mesmo frases como “veja a imagem acima”, “como mostra o gráfico ao lado”, ou seja, os alunos não sabiam fazer resumo, copiavam até mesmo as legendas das imagens de livros, deixando claro que havia essa lacuna no seu processo de alfabetização e, portanto, se não forem direcionados não conseguirão desenvolver o raciocínio geográfico, deixando assim mais uma lacuna no processo de aprendizagem da Geografia. Aulas centradas no professor, com alunos submetidos à recepção passiva de suas palavras, são comuns em nosso sistema de ensino (MELO, 2007, p. 96).

Outra situação que chamou a atenção foi o fato de os alunos apresentarem dificuldades em alfabetização cartográfica, ficando clara a debilidade do trabalhado nessas habilidades no Fundamental I. Os alunos têm noção muito pouca de Cartografia, não conseguem interpretar mapas, possuem indisposição para a leitura, não discorrem sobre os assuntos inerentes as disciplinas, apenas transcrevem do livro didático para o caderno, comprometendo assim sua capacidade interpretativa. E aí surge o questionamento: onde está o fazer geográfico? Para Passini, Passini e Malysz (2007),

“Os mapas murais das escolas muitas vezes permanecem enrolados e sem classificação, o que dificulta o seu acesso e desestimula as tentativas dos professores para utilizá-los. Quando o professor consegue levar o mapa para a sala de aula, após vencer os obstáculos de tempo e dificuldades de acesso, surgem novos desafios, pois os alunos têm dificuldade em lê-lo, tamanha é a complexidade dos mapas” (PASSINI; PASSINI; MALYSZ, 2007, p. 145-146).

O planejamento para as aulas é fundamental, mas que horas o professor vai planejar se estão abarrotados de turmas, diários e provas para corrigir? Só resta fazer o planejamento nos fins de semana em suas casas. Aprender no cotidiano da sala de aula presume que a atividade do professor não pode perder de vista a totalidade da realidade na qual a escola está inserida, pois no processo educacional deve-se levar em conta uma série de fatores como: estrutura física das escolas, carência de materiais didáticos, recursos e ferramentas que auxiliem o professor na prática do ensino da Geografia, etc. Mas, e pelo educador, quem olha? Porém é válido ressaltar que não cabe aqui discutir as razões dessa resistência, mas podemos reconhecer que há novas propostas capazes de mudar a abordagem do ensino da Geografia, fator de fundamental importância para a construção de saberes que poderão ser aplicados na vida profissional da carreira docente.

Contudo, mesmo que a escola ofereça poucas condições de trabalho, é preciso perseverança, pois atualmente o acesso aos materiais didático-pedagógicos é bem maior, na maioria das vezes, levar algo simples ou construir junto aos alunos já engrandece a aula (por isso a necessidade de trabalhar com as Metodologias ativas). Um mapa, uma maquete, uma música, um vídeo curto, documentários impressos, aula invertida etc., são recursos que podem ser usados e que surtirão grandes efeitos no aprendizado dos alunos. Porém, devemos ter cuidado pois, [...] um bom recurso nem sempre garante a aprendizagem significativa do aluno (VIEIRA; GOMES DE SÁ, 2007, p. 102).

As aulas devem ser executadas de forma a envolver os alunos pois, o mundo atrás do muro da escola, se torna mais atrativo devido as grandes transformações tecnológicas e os meios de comunicações instantâneos os quais “quase” todos têm acesso. Como professores, precisamos conquistar nossos alunos, ajudá-los a descobrir o significado e o valor da disciplina e de sua aprendizagem (MASETTO, 2018, p. 170).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa foi composta de etapas que proporcionaram descobertas dentro do ambiente escolar, buscando conhecer como funciona a instituição de ensino e as práticas pedagógicas aplicadas nas aulas de Geografia. Assim foi possível perceber o quão importante é planejar, organizar e ter controle sobre as atividades que serão ministradas tanto em sala de aula quanto nos demais espaços informais de educação. Mesmo tendo nos deparado com novas experiências, essa fase possibilitou refletir sobre o quanto devemos valorizar a profissão que escolhemos. Deste modo, o Estágio Supervisionado e sua prática de ensino são divisores de água na formação de qualquer profissional da área das licenciaturas, uma vez que através dessa disciplina, é apresentada a verdadeira realidade da escola, nosso futuro local de trabalho.

Sugere-se que haja mais capacitações continuadas por parte da gestão municipal e estadual para discutirem e aprender sobre Metodologias Ativas. Os professores através de formação continuada, leituras, pesquisas e estudos de forma geral podem adquirir

metodologias e estratégias inovadoras para aplicar em sala de aula, deixando de trabalhar somente com o livro didático e com assuntos que não condizem com a realidade dos alunos. Até mesmo ao receberem os estagiários em suas salas eles podem construir práticas docentes novas, capazes de mudar o cenário antes tradicional. Neste contexto se faz necessário que o professor aprenda a abordar todos os aspectos, ligações e mediações inerentes à ação pedagógica, e assim com o desenvolvimento de suas atividades docentes introduzirem a dimensão teórico-prática no processo da construção do conhecimento de seus alunos.

O caminho traçado neste trabalho apontou possíveis possibilidades que auxiliarão os professores na prática do ensino da Geografia, buscando incentivar a integração dos alunos nas aulas e principalmente fazer com que despertem para a importância da Geografia no seu cotidiano, mostrando que os conteúdos geográficos podem ser trabalhados de forma interdisciplinar, que o ensino da Geografia vai além desses conteúdos mediados na escola, que a Geografia ultrapassa o muro da escola e nela se baseia as percepções de mudanças de mundo.

Sabemos que os recursos didáticos não transformarão nossas aulas, mas, quando aliados ao domínio de conteúdo do professor e a nossa motivação ao ensinar (e aprender também), estamos prontos e incentivamos nossos alunos a pensar a sermos seres críticos e criativos, se utilizamos nossos pensamentos e nossa criatividade (que é inerente do ser humano), possivelmente nossas aulas serão significativas para os nossos alunos.

NOTA

3 Tipo de profissão. Piloto fluvial que carrega passageiros e mercadorias em canoas de alumínio de Saint George a Oiapoque

REFERÊNCIAS

- AMAPÁ (Estado). Secretaria de Estado de Educação. **Projeto político pedagógico:** Escola Estadual Joaquim Caetano da Silva. Amapá, 2017.
- AQUINO JÚNIOR, J. O aluno, o professor e a escola. *In:* PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado.** São Paulo: Contexto, 2007.
- BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, 2008.
- BRASIL. **Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 21/2001.** Brasília, 2001.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** história e geografia. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.
- CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.
- CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. *In:* CASTROGIOVANI, A.

- C. (org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- CAVALCANTI, S. L. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. São Paulo: Editora Papirus, 2010.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- MALYSZ, S. T. Estágio em parceria universidade-educação básica. *In*: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.
- MASETTO, M. T. **Trilhas abertas na universidade: inovação curricular, práticas pedagógicas e formação de professores**. São Paulo: Summus, 2018. 248 p.
- MELO, F. A. de. Aulas tediosas, alunos alienados. *In*: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.
- PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.
- SCANDELAI, N. R. Planejamento. *In*: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.
- UNIFAP. Universidade Federal do Amapá. Campus Binacional. **Normativa do estágio supervisionado do curso de licenciatura em geografia**. Macapá: UNIFAP, 2016.
- VIEIRA, C. E.; GOMES DE SÁ, M. Recursos didáticos: do quadro-negro ao projetor, o que muda? *In*: PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

MAPAS (DE) INDÍGENAS NA AMAZÔNIA: POR UMA CARTOGRAFIA DECOLONIAL

MAPAS (DE) INDÍGENAS EN LA AMAZONÍA: PARA UNA CARTOGRAFÍA DECOLONIAL

(OF) INDIGENOUS MAPS IN THE AMAZON: FOR A DECOLONIAL CARTOGRAPHY

Thiara Vichiato Breda¹

RESUMO: Há mapeamentos de terras indígenas, mapeamentos com participações indígenas e mapeamentos feito por indígenas, todos decorrentes de intenções cartográficas, motivos de mapeamento e sentidos de espacialidade distintos. Ao partir do questionamento acerca *do que move um sujeito a querer conhecer o espaço e a mapeá-lo*, o presente artigo procura tanto identificar os pontos que esses três tipos de mapeamentos se assemelham e se cruzam, como distingui-los e debatê-los, dando destaque para os mapas feitos por indígenas. Essa abordagem é feita a partir de interpretações de mapeamentos *Mebêngôkre* (Kayapó) e *A'uwe* (Xavante) procurando entendê-los como um dispositivo de organizações e representações espaciais. Fazendo isso, (re)posicionamos os povos indígenas como sujeitos cartógrafos possuidores e produtores de saberes cartográficos/geográficos, ao mesmo tempo que tensionamos o legado eurocêntrico, expresso em um exclusivismo da cartografia oficial/acadêmica.

Palavras-chave: Mapeamentos indígenas. Cartografia decolonial. Espaços míticos e orientações indígenas.

RESUMO: Hay mapeos de tierras indígenas, mapeos con participación indígena y mapeos hechos por pueblos indígenas, todos ellos resultado de intenciones cartográficas, motivos cartográficos y distintos significados de espacialidad. Partiendo del cuestionamiento en torno a *los impulsos del sujeto hacia su búsqueda del conocimiento del espacio y su mapeo*, este artículo busca tanto identificar los puntos clave que estos tres tipos de mapeo típicamente se asemejan e intersecan, como distinguirlos y debatirlos. mientras se destacan mapas hechos por pueblos indígenas. Este enfoque se basa en interpretaciones de mapeos de *Mebêngôkre*

¹ Professora do curso de licenciatura da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) no Instituto de Estudos do Trópico Úmido (IETU), campus de Xinguara/PA. Colaboradora do Magistério Indígena/PROEJA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Rural de Marabá/PA. E-mail: thiarav@gmail.com.

Agradecimento:

Agradeço às parceiras de trabalho Anniele Freitas, pelos constantes diálogos reflexivos/intensivos, e Elionete Garzoni, pela leitura cuidadosa e comentários a este texto.

Artigo recebido em outubro de 2020 e aceito para publicação em fevereiro de 2021.

(Kayapó) y A'uwe (Xavante), buscando entenderlos como un dispositivo de organizaciones y representaciones espaciales. Al hacerlo, (re) posicionamos a los pueblos indígenas como sujetos cartógrafos de que poseen y producen conocimiento cartográfico / geográfico mientras tensamos el legado eurocéntrico, expresado en una exclusividad de la cartografía oficial / académica.

Palabras clave: Cartografía indígena. Cartografía decolonial. Espacios míticos y orientaciones indígenas.

ABSTRACT: There are mappings of indigenous lands, mappings with indigenous participation, and mappings made by indigenous people, all of them resulting from cartographic intentions, mapping motives, and distinct meanings of spatiality. Starting from the questioning around *the drives of the subject towards his search for knowledge of the space and its mapping*, this article seeks to both identify the key points that these three types of mapping typically resemble and intersect, as well as to distinguish and debate them while highlighting maps made by indigenous people. This approach is based on interpretations of Mebêngôkre (Kayapó) and A'uwe (Xavante) mappings, seeking to understand them as a device of spatial organizations and representations. In doing so, we (re) position indigenous peoples as subject cartographers who possess and produce cartographic / geographic knowledge while we tension the Eurocentric legacy, expressed in an exclusivity of official / academic cartography.

Keywords: Indigenous mappings. Decolonial cartography. Mythical spaces and indigenous orientations.

INTRODUÇÃO

“Nossos pensamentos se expandem em todas as direções e nossas palavras são antigas e muitas. Elas vêm de nossos antepassados. Porém, não precisamos, como os brancos, de peles de imagens para impedi-las de fugir da nossa mente. Não temos de desenhá-las, como eles fazem com as suas. Nem por isso elas irão desaparecer, pois ficam gravadas dentro de nós. Por isso nossa memória é longa e forte”

Desenhos de escrita – Davi Kopenawa

Como resultado do processo civilizatório colonial europeu, muitas sociedades foram aniquiladas ou silenciadas onde as observações e descrições geográficas – com suas informações detalhadas das “novas” terras – foram determinantes. Além de uma narração minuciosa das *terras brasilienses* (como a carta de Pero Vaz de Caminha²), muitos mapas foram produzidos com o “auxílio” de comunidades indígenas, o que Whitehead³ (1998) chamou de *cartografia colonial*.

A partir do momento em que Colombo chegou ao Novo Mundo, a informação geográfica foi fundamental para uma maior exploração. Tal conhecimento era necessário não só para identificar a localização de recursos naturais e rentáveis, mas também porque o alargamento do mundo que o evento implicava perturbou a visão do mundo europeu; uma região desconhecida precisava de ser incorporada na cosmografia europeia existente (WHITEHEAD, 1998, p. 324).

Nesse processo, conhecimentos da tradição⁴ referentes à representação espacial de mapeamentos astronômicos e à marcação do tempo por meio de calendários cíclicos (CAMPOS, 1994) foram afetadas, resultando “em uma mistura de convenções indígenas e europeias de representações espaciais” (WHITEHEAD, 1998, p. 301), com a supremacia das normativas eurocêntricas e uma apropriação do poder/conhecimento indígena.

Nesse contexto, ao estudar cartografias da América do Sul, de alguns grupos cultural-linguísticos como Carib, Arawak e Tukano e Gê, Whitehead (1998) definiu três tipos de mapeamentos indígenas:

Quadro 1. Tipos de mapeamento indígena a partir de Whitehead (1998).

Categorias	Tipos	Características	Exemplos
Mapeamento estritamente indígena	Mapeamentos astronômicos	Intimamente relacionados ao mapeamento cosmográfico, geralmente representando o conteúdo de visões xamânicas durante o voo da alma em regiões distantes, ou representando as relações espaciais codificadas na tradição telúrica.	Um tema muito registrado é a ligação da terra e do céu em um complexo sistema cosmográfico, no qual o desenho das características terrestres é refletido de perto nos padrões de estrelas no céu.
Mapeamento indígena (ou colaborativo) de interesse ou influência não-indígena	Mapeamentos “encomendados” por não indígenas	No período colonial, muitas dessas informações eram literalmente extraídas sob ameaça de morte ou tortura e tinham como finalidade estrita o mapeamento das terras “conquistas”.	Tinham o objetivo de obter informações geográficas como de trabalho missionário, conquista militar, demarcação de fronteiras e a busca por vários recursos naturais como minerais, cacau e borracha.
		Recentemente, tais informações são oferecidas “voluntariamente”, para etnógrafos e antropólogos	Muitos pesquisadores solicitam mapas de povos indígenas para estudos cosmológicos.
	Ideias espaciais nativas incorporadas aos mapas não indígenas	Elementos ou grafias que despertam a curiosidade dos observadores não indígenas e que são incorporadas.	Há um interesse principalmente na representação gráfica das relações espaciais telúricas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Whitehead (1998).

Para esse artigo, em específico, centrarei as análises na primeira categoria, a de mapas “estritamente” indígenas de alguns povos da Amazônia. Será dada uma ênfase maior no debate da cartografia decolonial pois interessa aqui, e nesse momento, discutir a relação do saber-poder cartográfico para além de métodos cartesianos inventados por não indígenas. Se por um lado tivemos avanços em termos de pesquisa, desenvolvimento e produção da construção coletiva de bases cartográficas, atuando diretamente em comunidades indígenas que habitam o local mapeado, por outro, muitos desses mapeamentos estão dentro da razão cartográfica cartesiana. Assim, a intenção é de unir forças a esses movimentos que questionam os códigos cartográficos universais a partir de processos de mapeamentos “tipicamente” indígenas.

É importante esclarecer que não se trata de fazer um estudo de aplicação desses mapas, mas de procurar entendê-los como um dispositivo de organização e representação espacial, posicionando os povos indígenas como sujeitos cartógrafos possuidores e produtores de saberes cartográficos/geográficos. Tal abertura não é um fim último, que apenas adicionaria os mapas (de) indígenas ao nosso acervo cartográfico. Trata-se de um processo que pode desestabilizar as formas universais e pragmáticas de mapeamentos, estimulando uma descolonização da cartografia. É como nos provoca Laplantine (2003) ao escrever sobre a “necessidade” de estranhamento que pode ser provocada pelos encontros culturais:

De fato, presos a uma Única cultura, somos não apenas cegos à dos outros, mas míopes quando se trata da nossa. A experiência da alteridade (e a elaboração dessa experiência) leva-nos a ver aquilo que nem teríamos conseguido imaginar, dada a nossa dificuldade em fixar nossa atenção no que nos é habitual, familiar, cotidiano, e que consideramos “evidente”. [...] O conhecimento (antropológico) da nossa cultura passa inevitavelmente pelo conhecimento das outras culturas; e devemos especialmente reconhecer que somos uma cultura possível entre tantas outras, mas não a única (LAPLANTINE, 2013, p. 12-13).

1 O QUE MOVE UM SUJEITO A QUERER CONHECER O ESPAÇO E MAPEÁ-LO?

“Que elementos da cultura da sociedade e do ambiente físico afetam as habilidades espaciais e o conhecimento das pessoas?

Que condições encorajam as pessoas a experimentar seu meio ambiente e ter consciência dele ao ponto de procurarem captar sua essência em palavras e mapas?”

Habilidades espaciais, conhecimento e lugar - Yi-Fu Tuan

Tuan, ao colocar em contraste sociedades com diferentes culturas – umas com características de agricultura subsistência restritas a uma localidade, outras com características desbravadoras e expedicionárias, ou ainda seminômades – trouxe contribuições importantes sobre a diversidade cultural e o desenvolvimento de habilidades espaciais. Algumas delas são as perguntas que estão na epígrafe que abre essa seção (TUAN, 2013, p. 101). Acrescento outras, mais específicas ao nosso diálogo para este texto: *O conhecimento cartográfico só tem validade quando o mapa é grafado em um meio material de comunicação? O que move um sujeito a querer conhecer o espaço e mapeá-lo? Será que os motivos e interesses de mapeamentos indígenas são os mesmos? Quais são as formas e a intenções cartográficas indígenas?*

Compartilho aqui essas questões não com a pretensão de respondê-las em um único artigo. Elas estão aqui como engrenagens que têm o propósito de nos estimular à possíveis reflexões sobre ‘motivos de mapeamento’, a partir da necessidade (ou da ausência!) de registros permanentes. Sendo assim, envolvem uma concepção específica de conhecimento e relação com o mundo.

Muitas culturas indígenas são marcadas pela tradição oral, na qual não estava presente, até a colonização, uma necessidade de registros permanentes, seja de uma escrita linear ou de grafias com informações espaciais, em materiais duradouros característicos da sociedade ocidental, conforme podemos observar nas palavras do xamã David Kopenawa:

Eu não tenho velhos livros como eles, nos quais estão desenhadas as histórias dos meus antepassados. As palavras dos *xapiri*⁵ estão gravadas no meu pensamento, no mais fundo de mim. São as palavras de *Omama*⁶. São muito antigas, mas os xamãs as renovam o tempo todo [...] o pensamento dos brancos é outro. Sua memória é engenhosa, mas está enredada em palavras esfumaçadas e obscuras. O caminho de sua mente costuma ser tortuoso e espinhoso. Eles não conhecem de fato as coisas da floresta. Só contemplam sem descanso as peles de papel⁷ em que desenharam suas próprias palavras. Se não seguirem seu traçado, seu pensamento perde o rumo. Enche-se de esquecimento e eles ficam muito ignorantes. Seus dizeres são diferentes dos nossos. Nossos antepassados não possuíam peles de imagens e nelas não inscreveram leis. Suas únicas palavras eram as que pronunciavam suas bocas e eles não as desenhavam, de modo que elas jamais se distanciavam deles. Por isso os brancos as desconhecem desde sempre. Eu não aprendi a pensar as coisas da floresta fixando os olhos em peles de papel. Vi-as de verdade, bebendo o sopro de vida de meus antigos com o pó de *yäkoan*⁸ que me deram [...]. *Omama* não nos deu nenhum livro mostrando os desenhos das palavras de *Teosi*⁹, como os brancos. Fixou suas palavras dentro de nós. Mas, para que os brancos as possam escutar, é preciso que sejam desenhadas como as suas. Se não for assim, seu pensamento permanece oco (KOPENAWA; ALBERT, 2015, p. 65, 75 e 77).

É importante enfatizar com isso que as formas e funções dos registros de transmissões de informações espaciais indígenas são distintos dos das sociedades não indígenas. Se formos buscar por mapas indígenas, precisamos expandir também a concepção de mapa para além dos mapas grafados em *peles de papel*. Tuan (2013), por exemplo, questiona quais são as ocasiões em que seria necessário um mapa “físico”, “desenhado”, e quando um mapa mental¹⁰, com apenas a descrição verbal do caminho e da natureza do terreno, já seria suficiente. Ele traz alguns apontamentos importantes sobre *mapas de curta duração*:

Um mapa esquemático, rabiscado rapidamente na areia, barro ou neve, é a maneira mais simples e mais clara de revelar a natureza da região. A habilidade cartográfica pressupõe por parte do cartógrafo “primitivo” o talento de abstrair e simbolizar, assim também um talento comparável da pessoa que observa, pois ela deve conhecer como traduzir pontos e linhas contorcidas em realidades do terreno. Os mapas esquemáticos desse tipo provavelmente desenhavam casas e sendas (para indicar a direção do movimento), e aspectos naturais como riachos ou lagos. Têm curta duração (TUAN, 2013, p. 100).

Woodward e Lewis (1998) apresentam uma classificação de produção e registros espaciais de culturas não-ocidentais, organizada em três categorias que podem nos ajudar aqui em nossa reflexão.

Tabela 1. Categorias de representações espaciais do pensamento e expressão não-ocidentais.

INTERNO (experiência interna)	EXTERNO (processos e objetos que realizam ou externalizam a experiência interna)	
CARTOGRAFIA COGNITIVA (Pensamento, Imagens)	CARTOGRAFIA DE PERFORMANCE (Performance, Processos)	CARTOGRAFIA MATERIAL (Registro, Objetos)
Imagens organizadas como constructos espaciais	<p>Não material e efêmero</p> <p>gesto ritual canto poema dança oração</p> <p>Material e efêmero</p> <p>modelo croqui</p>	<p>In situ</p> <p>arte rupestre mapa visualizados</p> <p>Objetos móveis comparáveis</p> <p>pinturas desenhos croquis modelos tecidos cerâmica</p> <p>registros de mapas performáticos</p>

Fonte: Woodward e Lewis (1998, p. 3).

Nessa perspectiva, o que muitas vezes poderíamos julgar ser apenas um artefato cultural, são também *cartografias em processos* (RUNDSTROM, 1991) de *movimentos de mapeamentos* (COSGROVE, 1999) que registram uma organização espacial, uma forma de ser/estar no mundo, ainda que não se encaixem nos moldes e modelos cartográficos que nós (não indígenas) criamos. Muitas delas usam a comunicação oral e performática para transmitir informações significativas. “As ações, que duram horas ou dias, carregam um significado maior do que qualquer objeto que produzem” (RUNDSTROM, 1991, p. 3). Talvez a transferência de informações espaciais para materiais de comunicação permanentes, criando formas e normas de visualizações cartográficas, sejam particularmente um interesse ocidental onde “ver é conhecer e desenhar é poder” (WHITEHEAD, 1998, p. 321).

É como afirma Whitehead “[...] aqui parece ser menos uma questão de capacidade cartográfica do que uma questão de formas e propósitos cartográficos” (1998, p. 320). No mesmo sentido, Pinheiro (2005, p. 154) nos lembra que “[...] o mapa cartográfico não é a superfície sobre a qual está colocado. O meio físico funciona apenas como um suporte, pois o verdadeiro mapa é uma abstração”. Itnelson (1996, p. 171) complementa: “As marcações aparecem em uma superfície, mas não se referem à superfície [...] o sistema visual humano também pode fazer algo drasticamente diferente”. Tuan já fornecia reflexões importantes para esses argumentos, afirmando que a “[...] habilidade espacial é essencial para a subsistência, enquanto o conhecimento espacial¹¹, no nível da articulação simbólica em palavras e imagens, não é” (2013, p. 97). Uma pessoa pode não saber dar a sua localização ou desenhar um mapa “preciso” (que seria na cultura ocidental o conhecimento espacial sistematizado atrelado a técnicas cartográficas), mas pode ter a habilidade de se encontrar, de ter uma intuição de direção na própria ação com o ambiente. Assim, a ausência de um conhecimento geográfico consciente e/ ou conceituado não significa diretamente a inexistência de habilidades espaciais e de competências geográficas (espontâneas) (BREDA, 2020b).

Tuan endossa esse diálogo ao afirmar que “[...] o conhecimento consciente pode até atrapalhar o desempenho de uma habilidade” (2003, p. 90). Saber os pontos cardeais

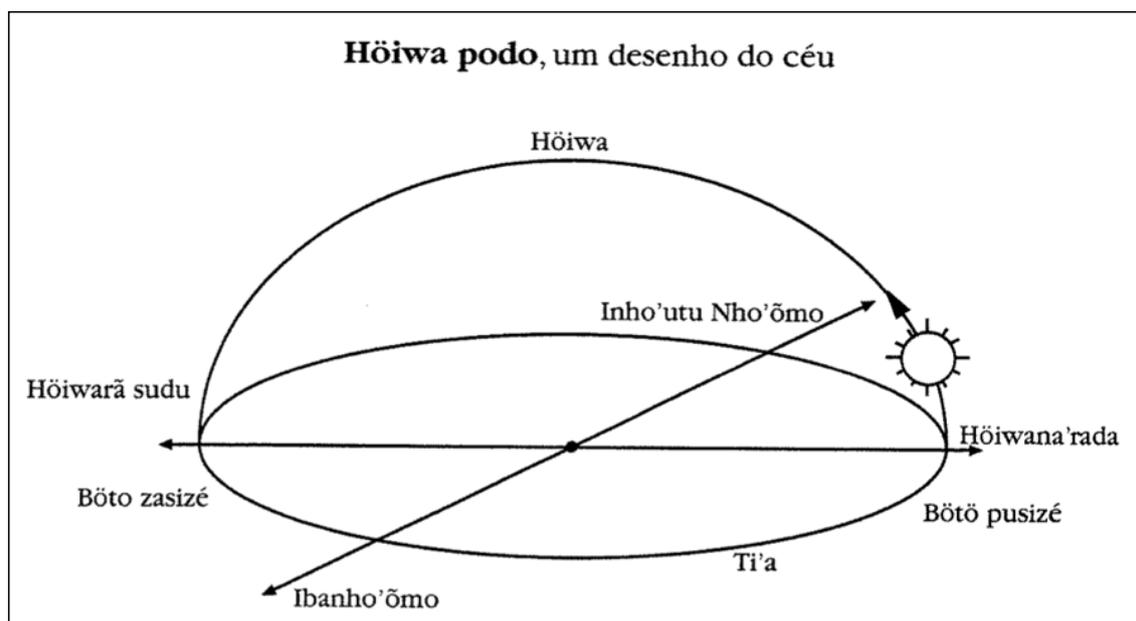
e colaterais ou manusear com astúcia mapas topográficos não é garantia suficiente para um deslocamento em uma floresta desconhecida, por exemplo. Isso pode exigir outras habilidades espaciais e mnemônicas.

Olhando nessa direção, podemos observar que muitos mapeamentos indígenas integram habilidades espaciais a elementos celestiais, sociais, filosóficos e cosmológicos, e estão codificados na história de suas origens, na arquitetura de casas, na organização das aldeias e em artefatos materiais, particularmente na cestaria.

Esta integração é evidente na disposição leste-oeste das aldeias, na codificação e colocação das estruturas das aldeias de acordo com o movimento diário das entidades celestes, na direção cardinal das procissões cerimoniais, no movimento dos homens para diferentes casas da vila durante seus ciclos de vida, a localização de unidades de parentesco específicas dentro da aldeia, e no posicionamento coordenado das aldeias que trocam parceiros matrimoniais (WHITEHEAD, 1998, p. 311).

1.1 Pontos cardeais e o caminho do sol do povo A'uwe¹²

Para os A'uwe a distribuição das casas e as divisões dos clãs *Poreza'õno* (girino) e dos *Öwawê* (água grande), a localização do *hö* (casa dos meninos) e a delimitação de alguns caminhos exprimem simbolicamente alinhamentos do caminho do sol (pontos cardinais leste-oeste) e estão conectados com a história da criação do universo (Figura 1). Durante minha visita na aldeia¹³ *Êtêñiritipa*¹⁴, perguntei ao cacique suas origens. Jurandir Siridiwê Xavante, apontando para a direção leste, me disse: “viemos de lá. Lá, onde sai Siruro, aquela estrela bem grande de onde surge o sol”.



Fonte: Shaker *et al.* (2012, p. 79).

Figura 1. Ilustração da concepção de mundo Xavante e formas de orientações espaciais.

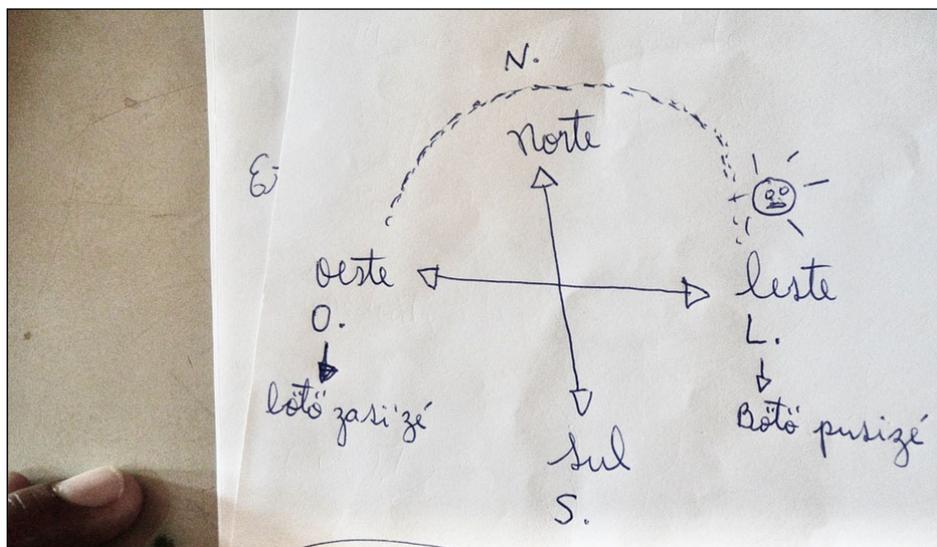
Shaker *et al.* (2012), ao registrarem por escrito a origem dos A'uwê (*höiwana'rada*) e a história da criação do tempo da escuridão (*Rómraréhã rówasu'u*) do mundo xavante, afirmam que:

Höiwana'rada é a raiz de onde se originam os A'uwê. É a raiz de tudo. As histórias irão narrar: é a raiz do céu; de lá o céu surgiu, e de lá se produzirá o movimento de seu fechamento e espalhamento; é a raiz da lua e do sol, das estrelas. Os A'uwê também saíram de lá; foi de lá que eles começaram a andar. É o leste, o oriente, o nascedouro de tudo que foi criado. Etimologicamente, é a raiz, a origem (*na'rada*) do céu (*höiwa*). É a raiz do espaço, dos lugares (*ro*). É um lugar, apontado pelo gesto dos antigos, “sempre o povo apontava, apontava, lá (o Leste)”. Mas é mais que um lugar físico; é a raiz cosmológica de onde nasce o que será criado, o céu, a lua, o sol, as estrelas, o povo A'uwê. O outro extremo do céu, o poente, o oeste, a ponta do céu para baixo, é *höiwarã sudu*, onde, com o seu espalhamento, irá se fechar o céu. *Höiwana'rada* é origem como espaço físico e temporal; é origem como raiz cosmológica. E é a porta por onde se ingressa no caminho pós-morte (SHAKER *et al.*, 2012, p. 54).

Neste sentido, gostaria de detalhar algumas anotações realizadas durante minha permanência em *Êtêniritipa*. Foram rascunhadas ali mesmo, e agora organizadas para a escrita desse texto¹⁵.

Anotações de campo – Outubro de 2017

Em uma de nossas rodas de conversa sobre geografias A'uwe e geografias waradzu¹⁶, Eurico Xavante, coordenador da escola, retirou do armário cinza de metal uma bússola que havia recebido junto com outros materiais escolares, e me perguntou como utilizar. Fiz um esboço na lousa indicando os pontos cardeais sinalizados na bússola e rapidamente Valmir Xavante (um dos professores) fez um desenho no papel indicando os termos böto puisizé (onde o sol nasce) e böto zasizé (onde o sol se põe). Quando perguntei sobre os pontos norte e sul, Valmir, Eurico e Vinicius se olharam, conversaram entre eles em gê e me disseram que não tinham um termo. Chamaram um dos anciões mais antigos e ali começaram uma longa conversa em Gê. Em alguns momentos, traduziam as questões levantadas. Uns sugeriam termos, outros discordavam. Um deles citou os termos romhöimo e ropi'reba. Mas rapidamente houve rejeição dos demais. Na hora não compreendi o motivo da discórdia. Apenas anotei os termos em meu diário. Ao final me comunicaram que chegaram na decisão que não tinham uma palavra em Gê para expressar esses dois pontos (norte e sul). Não lhes interessavam ali naquele momento “traduzi-los”. Indicaram no esboço os pontos, finalizaram o assunto, me entregaram o esquema dizendo “aqui está o höiwa podo, o desenho do céu”. Um deles rapidamente complementou “böto nebdzé rob u”. Houve consenso com esse segundo termo. Perguntei se era a tradução de pontos cardeais. Me disseram, que não, que significava “caminho que o sol faz para um lugar de referência”. Em um outro dia, quando uma das mulheres me mostrava o dicionário Xavante = Português da missão salesiana (LANCNITT, 1987), encontrei a seguinte definição para os termos: Romköimo, ro (lugar) e köimo (em cima); e ropi'reba, ro (lugar) e pi'reba (embaixo).



Fonte: Registro de campo, 2017.

Figura 2. O caminho do sol (eixo leste-oeste) - Desenho de Valmir Xavante.

A partir do relato podemos fazer duas discussões: a primeira é sobre a utilização de nomenclaturas de referências cartográficas relacionadas a saberes geográficos vernaculares com a cosmologia daquela cultura e que podem revelar habilidades, sentidos e representações espaciais que estão além da apreensão conceitual (BREDA, 2020b). Eles podem orientar-se e deslocar-se facilmente, sem que o conceito ou nomenclaturas dos pontos cardeais apareçam, ou ainda, sem que as direções sejam grafadas/mapeadas.

Os xavante de *Êtêñiritipa*, na sua maioria, não viajam mais grandes distâncias. Seus deslocamentos muitas vezes são para pesca, caça, coleta de ovos e frutos. Isso limitado pela marcação das terras indígenas, diferentemente de antes da colonização, quando apresentavam características de seminomadismo. Hoje, eles têm um conhecimento detalhado das terras da Terra indígena (TI) e de pontos de referência no céu e no relevo, constituindo um “verdadeiro mapa mental” (BREDA, 2020b). Conforme aponta Tuan: “[...] é possível determinar o caminho por meio de cálculos de posição sem usar observações astronômicas e mediante a considerável experiência em procurar desenhar as relações espaciais globais de localidade” (TUAN, 2013, p. 101).

Já o segundo ponto é sobre a tradução “forçada”, resultado de uma necessidade do *warazu* de encontrar uma tradução para os pontos de referências eurocêntricos e que aparentemente, para os xavantes, não têm utilidade, uma vez que eles confiam em aspectos naturais para se orientarem. Apenas leste e oeste são pontos visíveis a partir do “caminho que o sol faz” no céu. Soma-se ainda que o oriente e poente são diferenciados não apenas como leste ou oeste, mas como de uma analogia do nascer do sol associado à luz e ao céu, e o poente com a escuridão e com a terra.

A problemática se intensifica ainda mais com o fato de a tradução feita pelos missionários salesianos se dar a partir de uma imagem que fixa o norte “acima” e o sul “abaixo” a partir do leste “à direita”, e o oeste “à esquerda”, como normalmente estamos acostumados a desenhar nas rosa dos ventos e a orientar nossos corpos (dando as costas para o sul!).

Se observarmos a trajetória da cartografia, por muitos anos a direção leste (oriente) foi referência principal à atitude de orientar-se. A própria origem do verbo “orientar” vem do latim “dirigir-se para o oriente”. Foi somente com a invenção da bússola, através da descoberta de que a agulha magnetizada se alinha ao eixo magnético da Terra, que foi

definido o sentido de direção de orientação norte-sul. Com isso, ao longo do Renascimento europeu, conveniu-se que a bússola apontaria para o norte, pintando de vermelho o N, e/ou criando um seta com direção ao norte (figura 3). Assim, determinar que a bússola “aponta” para o norte é uma convenção cartográfica europeia, uma vez que a agulha não aponta para uma única direção (com a insistência ao norte), mas sim suas pontas (ou polos magnéticos) alinham-se aos polos magnéticos terrestres: o *polo norte da agulha da bússola* aponta para o *polo sul magnético da Terra (norte geográfico)* ao mesmo tempo que o *polo sul da agulha da bússola* aponta para o *polo norte magnético da Terra (polo sul geográfico)*¹⁷.

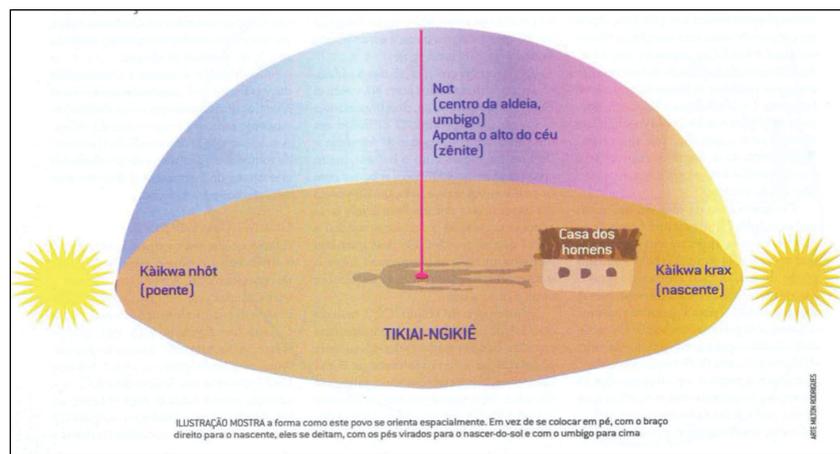


Fonte: a autora.

Figura 3. Bússola com a indicação da direção norte.

Espaços míticos orientados e o universo do povo *Mebêngôkre*¹⁸

A orientação do eixo leste-oeste (nascente-poente) citada anteriormente também ocorre na sociedade Kayapó, porém com algumas diferenças. Segundo Campos (2006; 2016), ao invés de se colocarem de pé para buscar os pontos *Káikwa nhôt* (poente) e *Káikwa krax* (nascente) como normalmente se faz na cultura ocidental, eles se deitam no chão, com os pés virados para nascente e o umbigo para cima, conforme esquematizado na Figura 4:



Fonte: Campos (2006, p. 66).

Figura 4. Orientação Kayapó.

Esse seria um esquema cosmológico em que o homem não apenas se posiciona no centro para se orientar como ele é o “centro do mundo” e o plano espacial é definido pelos pontos de referência sol-corpo. Tuan denominou tais características como espaço mítico, afirmando que “[...] satisfaz as necessidades intelectuais e psicológicas; salva as aparências e explica os acontecimentos” (CAMPOS, 2006, p. 118). Por isso algumas características dessas representações são comuns entre as etnias, a saber:

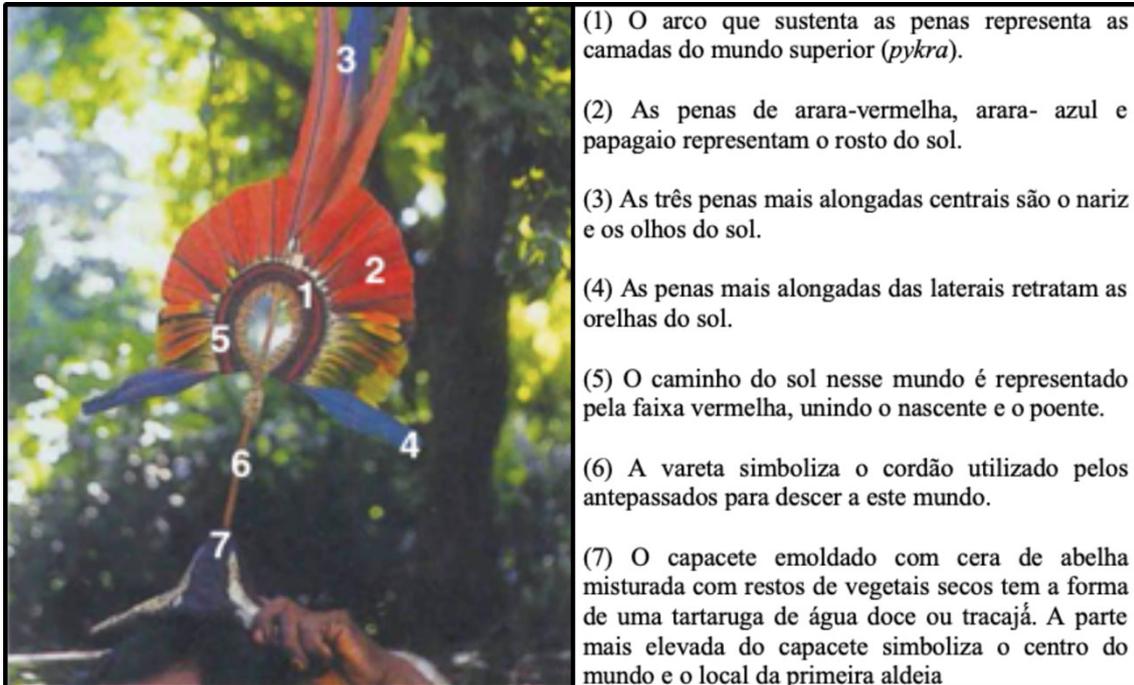
Organiza as forças da natureza e da sociedade associando-as com localidades ou lugares significantes dentro do sistema espacial. Tenta tornar compreensível o universo por meio da classificação de seus elementos e sugerindo que existem influências mútuas entre eles. [...] Atribuir personalidades ao espaço, conseqüentemente transformando o espaço em lugar (CAMPOS, 2006, p. 117).

Conforme destaca Whitehead (1998), nas concepções indígenas

[...] as ideias sobre a interligação entre as pessoas e o cosmos podem ser postas em prática diretamente em ritual, através da concepção de movimentos de fantasia e dança, ou em canções e cânticos, uma vez que num universo participativo é apenas através do ritual que a ordem cósmica é mantida. Tanto os figurinos dos bailarinos como os movimentos xamânicos que estes fazem referem-se ao cosmos (WHITEHEAD, 1998, p. 316).

O cocar e capacete cerimonial *mekutom* utilizados pelos Kayapó, por exemplo, contêm códigos altamente simbólicos ligados à história de sua criação e revelam muito dessas concepções que incluem referências espaciais (Figura 5), conforme podemos observar no relato seguir:

O universo na concepção mebêngôkre é composto de várias camadas (*pyka*) circulares sobrepostas como um ninho de vespa (*amjy*). *Opyka* onde hoje moram os mebêngôkre foi descoberto por um caçador de uma camada superior, ao cavar um buraco seguindo um tatu. Os antepassados desceram então para esse *pyka* através do buraco, utilizando um cordão de algodão. Nem todos tiveram coragem para descer; as fogueiras dos que ficaram são hoje visíveis como estrelas no céu. Tendo descido ao centro da camada inferior, construíram a primeira aldeia circular à imagem do buraco no céu e das camadas do ninho de *amjy* (HAMÜ, 1987, p. 42).



Fonte: Adaptado de Campos (2006, p. 67).

Figura 5. Cocar e capacete cerimonial *mekutom*.

Assim, o *mekutom* representa regiões desses discos, exprimindo não só a localização, mas a identidade Kayapó e algumas relações com as divindades, provocando analogias que delineiam o espaço físico e o espaço espiritual, codificados no cocar. São, portanto, “[...] mapeamentos de terrenos físicos e metafísicos, uma vez que é vital estabelecer o lugar correto dos seres humanos em relação a múltiplos domínios, e não apenas os geográficos” (WHITEHEAD, 1998, p. 312).

Essa importância dada ao eixo nascente-poente que citamos anteriormente, bem como o mapeamento do universo do reino da materialidade e do “real”, incorporando elementos de divindades celestes no *mekutom*, já foram realizados pela cartografia europeia do início da renascença (WHITEHEAD, 1998), bem como pela cartografia medieval cristã e suas representações de mistérios religiosos, do céu e do inferno (SEEMANN, 2013).

NOTAS FINAIS

“A mãe do Brasil é indígena, ainda que o país tenha mais orgulho de seu pai europeu que o trata como um filho bastardo. Sua raiz vem daqui, do povo ancestral que veste uma história, que escreve na pele sua cultura, suas preces e suas lutas.”

A mãe do Brasil é indígena - Mirian Krexu

Como vimos aqui, muitos mapas produzidos por indígenas não são necessariamente mapeamentos centrados em suas referências espaciais, crenças cosmológicas e condições de vida. Em alguns projetos, os motivos de mapeamentos são estimulados pelo pesquisador e a preocupação está atrelada mais a uma conservação ambiental em defesa do meio ambiente que às questões propriamente indígenas. Muitas vezes, convocamos

comunidades indígenas como agentes mapeadores para assumirem o compromisso da conservação do meio ambiente, ou seja, de recursos naturais (AGUIAR, 2012). Entretanto a preocupação da conservação ambiental hoje é marcadamente em torno do estilo de vida do não indígena. É como nos provoca Aguiar: “[...] se não houvesse a preocupação com a conservação ambiental, haveria destaque para a discussão sobre a criação e demarcação das áreas indígenas?”¹⁹ (Id, p. 239).

É fundamental o reconhecimento da importância desse tipo de mapeamento ao incluir, por exemplo, as comunidades indígenas como sujeitos mapeadores de seus próprios territórios. Mas é preciso também reconhecer que, se por um lado esse mapeamento tem sido útil e desejado, e dá visibilidade para algumas grafias indígenas (principalmente nas escolhas das legendas dos mapas), por outro criou-se uma confusão de que esses mapas são mapeamentos (de) indígenas.

Embora muitos projetos de cartografias culturais/sociais envolvam mapas participativos em tentativas sensíveis de incorporar elementos/temáticas indígenas, como na determinação dos temas (motivos de mapeamentos), por exemplo, nem sempre esses mapas se configuram como mapas (de) indígenas. Ao serem encomendados/induzidos por não indígenas, está implícita certa forma de conceber e representar o espaço, e muitas vezes eles são incapazes “[...] de explicar o mapeamento em culturas não textuais e não cartesianas, onde a ação e o processo costumam ser cruciais” e “[...] é ainda mais paradoxal o objetivo de incluir os excluídos – empoderar os destituídos – e não fazer reivindicações de superioridade textual” (RUNDSTROM, 1991, p. 1 e 6).

Assim, é preciso prudência quando nos referimos a “mapa (de) indígena”, uma vez que esse termo vem sendo utilizado em diversas situações, incluindo mapeamentos participativos nos quais o interesse e a razão cartográfica são do pesquisador, etnólogo, ou até mesmo de curiosos. Dadas as ideias expostas aqui em nosso diálogo, minha compreensão é a de que devemos utilizar esse termo para mapeamentos que contenham explicitamente conhecimentos, motivos e formas representacionais indígenas, mesmo que estas sejam “abstratas”, “indecifráveis” ou “impossíveis” para nós geógrafas e geógrafos não indígenas. Minha intenção aqui não é criar elementos ou critérios que identifiquem o que é cartografia (de) indígena, mas verificar indícios de uma originalidade em seus mapeamentos.

Nesse sentido, Whitehead destaca que muitas representações cartográficas têm sido produzidas atualmente por indígenas para ajudar a aprendizagem exógena

[...] e para compensar a falta de compreensão linguística, tanto quanto geográfica, por parte dos interrogadores. Como resultado, não podemos simplesmente assumir que tais exercícios faziam parte de uma tradição nativa. Eles devem ser vistos como prova providencial da flexibilidade da prática cartográfica indígena, bem como de realçar as diferentes necessidades cartográficas dos “locais” e dos “estranhos” (1998, p. 319).

Muito do que chamamos de “mapas indígenas” se formam como um palimpsesto, em que se apagam os motivos cartográficos colonialistas de dissecamento das riquezas naturais para se grafarem motivos novos em cima, mesmo que ainda dentro da razão cartográfica ocidental, com tradições e codificações cartesianas. Muda-se o estilo e a cor da grafia, mas o papel é o mesmo! Com isso o apagamento é imperfeito e evidente, deixando resquícios de um dualismo ocidental de mente e mundo, e de uma objetificação da Terra. O ponto de vista de

um mapeamento do alto, distante e desapegado da Terra, prevalece (RUNDSTROM, 1991). Homem e natureza seguem desunidos e a Terra é mapeada como provedora de recursos naturais. Não podemos esquecer que compreender a natureza como exterior ao homem foi e ainda é uma manobra que permite explorar o espaço “vazio” (MASSEY, 2015).

Em algumas cosmologias indígenas a natureza é compreendida no seu sentido global, em que tudo é natureza, incluindo cada um de nós (KRENAK, 2019). Isso significa que, ao contrário da (minha) cosmologia cristã eurocêntrica naturalista, que objetifica (e explora) a Terra, muitas etnias indígenas a “personificam” a partir da presença de espíritos em animais, plantas, objetos ou lugares. É preciso, como nos alerta Rundstrom (1991), um cuidado para não sermos niilistas e sufocarmos, distorcemos ou isolarmos os mapeamentos (de) indígenas a partir de nossos projetos/pesquisas de situações cartográficas/geográficas transculturais que também incluem visões de mundo e o nosso lugar nele. Tomar consciência da herança cartográfica colonial/colonizadora exige, como coloca o Rundstrom um “[...] equilíbrio entre manter algumas diferenças e superar outras, se quisermos alcançar uma sociedade que é tolerante com as diferenças e ainda assim justa para todos de nós” (1991. p. 06), e que tem sido um dos desafios do giro decolonial.

Ao analisar o pensamento decolonial na geografia, Cruz (2017) pontua que mesmo com o fim do período colonial econômica e política (historicizada entre os séculos XVI e XIX), a colonialidade ainda é um resíduo irreduzível em nossa formação social e na nossa forma de produzir conhecimento, “[...] manifestando-se das mais variadas maneiras em nossas instituições políticas e acadêmicas, nas relações de dominação/opressão, em nossas práticas de sociabilidades autoritárias, em nossa memória, linguagem, imaginário social, em nossas subjetividades [...]” (CRUZ, 2017, p. 15). Ao eliminarmos formas de viver, de nos relacionar e representar, ou de nos autorrepresentar, cometemos um *epistemicídio* (SOUZA SANTOS, 2002) que inviabiliza ou expropria (d) o outro (d) as suas subjetividades e, no caso da cartografia, de seus sistemas simbólicos cosmológicos que o outro tem do mundo e de si mesmo “[...] bem como de suas formas concretas de representações e registro de suas memórias e experiências” (CRUZ, 2017, p. 17).

A crítica à forma colonial das representações cartográficas implica um compromisso epistemológico, político e ético de mapeamentos participativos de/com/para indígenas. Por isso defendo uma cartografia decolonial e não uma contra-cartografia. Este movimento não é contra, mas vai por um caminho diferente, que segue na mesma direção das cartografias sociais e culturais, que têm gerado debates preciosos ao “tensionar” a cartografia oficial/acadêmica ocidental. Em outras palavras, a cartografia decolonial é um movimento que, ao “[...] colocar nosso passado colonial como ponto de partida para pensarmos a especificidade de nossas sociedades” (CRUZ, 2017, p. 23) questiona o exclusivismo cartográfico vinculado à ciência moderna e seu projeto de sociedade, marcada por uma cosmovisão eurocêntrica que concebe o espaço como recurso (TUAN, 2013), como superfície a ser dominada (MASSEY, 2015), e como produto mercadológico/propriedade (CRUZ, 2006)²⁰.

Uma cartografia decolonial indígena se propõe a ser uma abordagem mais justa e inclusiva, que nos permite (re)conhecer uma forma de viver, de ser, de pensar, de representar diferentemente do modelo predominante da sociedade ocidentalizada (BREDA, 2021). Ela abre espaço para mapas que não sejam apenas prescritivos, centrados na utilidade ou necessidade do sistema capitalista de controle de território e explorações de recursos grafados em peles de papel.

Para finalizar, gostaria de deixar claro que esta é uma reflexão de uma pesquisadora brasileira, branca, descendente de europeus, e que vem desenvolvendo projetos nesta área²¹.

Por isso, compartilhei aqui algumas angústias cartográficas e cuidados cosmológicos que me parecem importantes quando falamos de cartografias indígenas. Ter a decolonialidade como postura epistemológica e ser motivada por interesses transculturais tem me levado a rever radicalmente o meu lugar desconfortável de pesquisadora e de pessoa no mundo. Assim como Théo Evan²² se preocupou em entregar uma bússola ao líder Tuschaua, precisamos tomar consciência de nossos atos/projetos cartográficos com/de/para indígenas.

NOTAS

2 “Esta terra, Senhor, me parece que da ponta que mais contra o sul vimos até à outra ponta que contra o norte vem, de que nós deste porto houvermos vista, será tamanha que haverá nela bem vinte ou vinte e cinco léguas por costa. Tem, ao longo do mar, nalgumas partes, grandes barreiras, delas vermelhas, delas brancas; e a terra por cima toda chã e muito cheia de grandes arvoredos. De ponta a ponta, é toda praia parma, muito chã e muito formosa. Pelo sertão nos pareceu, vista do mar, muito grande, porque, a estender olhos, não podíamos ver senão terra com arvoredos, que nos parecia muito longa. Nela, até agora, não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem coisa alguma de metal ou ferro; nem lho vimos. Porém a terra em si é de muito bons ares, assim frios e temperados como os de entre Douro e Minho, porque neste tempo de agora os achávamos como os de lá. Águas são muitas; infindas.” (CAMINHA, 2020)

3 Os textos dos autores Ittnelson (1996), Rundstrom (1991), Woodward e Lewis (1998) e Whitehead (1998) são citados a partir de traduções livres realizadas pela autora.

4 Como já sinalizado em outros trabalhos considero o termo “conhecimento/saber tradicional” como pejorativo e ambíguo por estar ligado a uma cadeia de significados (“mais simples”, “primitivo” ou até “inferior”) tendendo a significar apenas uma oposição ao científico moderno ocidental. Daí a utilização do termo “conhecimento da tradição”, que além de ser utilizado por algumas etnias indígenas, implica a transmissão de habilidades por gerações, enraizada na longevidade.

5 Nome dos espíritos que dançam para os xamãs durante os rituais. Nas visões de Kopenawa, eles têm a forma de partículas de poeira cintilantes (KOPENAWA; EALBERT, 2015).

6 Para os yanomami *Omama* é criador da floresta e da vida que nela há.

7 “Os yanomami chamam as páginas escritas e, de modo mais geral, os documentos impressos contendo ilustrações (revistas, livros, jornais) de *utupa siki* (“peles de imagens”). Para o papel, utilizam a expressão *papeo siki*, “peles de papel”. Referem-se à escrita com termos que descrevem certos motivos de sua pintura corporal: *oni* (série de traços curtos), *turu* (conjunto de pontos grossos) e *yãikano* (sinusoides). Escrever é, assim, “desenhar traços”, “desenhar pontos” ou “desenhar sinusoides”, e a escrita, *tRë ã oni*, é um “desenho de palavras” (KOPENAWA; EALBERT, 2015, p. 610).

8 Pó feito de folhas e cascas de árvore com o mesmo nome. É inalado durante rituais para ouvir os espíritos *xapiris*.

9 *Teosi* refere-se ao “Deus” cristão. Essa expressão comoseu a ser utilizada durante as expedições dos missionários evangélicos fundamentalistas da organização americana *New Tribes Mission* (Missão Novas Tribos), que fez sua primeira visita a essa região em 1958.

10 Tuan (1975) compreende mapa mental como um tipo especial de imagem, que não necessariamente será grafado em materiais, como o papel.

11 Tuan (2003) em seus estudos diferencia *habilidade espacial* de *conhecimento espacial* e de *competência geográfica*. A **habilidade espacial** está atrelada “ao que podemos realizar

com nossos corpos. Seu significado se aproxima ao de agilidade. Em um sentido amplo, a habilidade espacial é manifestada em nossa capacidade de libertar-nos dos laços que nos prendem a um lugar, na amplitude e velocidade de nossa mobilidade” (TUAN, 2003, p. 98). Esta se transforma em **conhecimento espacial** quando “podem ser intuídos os movimentos e as mudanças de localização [...] Esse conhecimento pode ser transferido para outra pessoa mediante uma instrução explícita em palavras, em diagramas e, em geral, mostrando o movimento complexo em partes que podem ser analisadas ou imitadas” (TUAN, 2003, p. 89-90). Já o **conhecimento geográfico** pode “significar uma familiaridade com o meio ambiente local apenas conceituada” e “também quer dizer uma apreensão consciente e teórica das relações espaciais entre os lugares que a gente raramente visita” (TUAN, 2003, p. 104).

12 É como se autodenomina o povo conhecido pelos não indígenas como Xavante. Muitos nomes que utilizamos hoje para designar os povos indígenas no Brasil foram atribuídos por outros povos (frequentemente inimigos).

13 A palavra aldeia está atrelada a um movimento colonial de aldeamento/aprisionamento e traz consigo uma carga pejorativa, assim como os termos ‘tribo’, ‘primitivo’ e ‘selvagem’, atrelados a uma narrativa colonizadora de uma suposta linha evolutiva de um grupo de pessoas que vivem isoladas. Alguns optam pelo termo maloca ou comunidade. Aqui o uso desse termo se deu por ser o que utilizavam na referida aldeia.

14 Essa aldeia é um desmembramento da aldeia Pimentel Barbosa localizada na porção oeste do Rio das Mortes. Essa área foi recentemente identificada pela FUNAI (Fundação Nacional do Índio) como Terra Indígena (TI) Pimentel Barbosa. Este território é apenas uma pequena fração da terra ocupada por eles no século XX.

15 Outros fragmentos dessa experiência já foram publicados (BREDA, 2020a e 2020b).

16 *Waradzu* é o termo em Gê-xavante utilizado para se referir ao branco, não-índio.

17 É preciso esclarecer que a Terra tem vários polos (os geográficos e os magnéticos). Os *polos geográficos norte e sul* foram os primeiros a serem definidos e se referem as extremidades do eixo de rotação da Terra. Já os polos magnéticos, compreendidos e definidos posteriormente, se referem ao campo magnético terrestre, determinado pelo movimento da camada de ferro derretido no núcleo terrestre, formando um “grande ímã”. Como a agulha da bússola e a Terra são ímãs e a atração se dá pelos polos opostos (negativo e positivo), para evitar confusão de nomenclaturas adotou-se chamar de *polo norte magnético terrestre* o polo que está próximo ao polo norte geográfico, e *polo sul magnético terrestre* o polo que está próximo ao polo sul geográfico.

18 É como os Kayapó se autodenominam. Atualmente habitam em áreas nos estados do Pará e Mato Grosso.

19 Ao analisar a produção de narrativas ocidentalizadas sobre os povos indígenas, Aguiar aponta uma tendência de caracterizarmos os povos indígenas (principalmente aqueles que habitam a Amazônia e terras que apresentam condições ambientais focadas no plano ecológico) como aqueles que podem ajudar na conservação da natureza, principalmente quando suas atividades produtivas são consideradas de baixo impacto ambiental.

20 Essa relação dos sentidos de espacialidade em processos de mapeamentos se encontra de forma mais detalhada no artigo Cartografias porosas: um caminho para compreender o(s) sentido(s) de espacialidade(s) na Amazônia (BREDA, 2019).

21 Os projetos são desenvolvidos na Unifesspa/ IETU através do projeto de extensão *A construção de atlas escolares indígenas: um caminho para uma cartografia participativa* e do projeto de pesquisa *Cartografias indígenas, sentidos de espacialidades e razões cartográficas na Amazônia*, ambos sob minha coordenação.

22 Referência ao diálogo de um etnógrafo alemão e um xamã indígena no filme *El abrazo de la serpiente* (EL ABRAZO, 2016): “Théo: Eu não posso deixar a bússola aqui [...] O sistema de orientação deles se baseia no vento e nas estrelas, se aprenderem a usar a bússola esse conhecimento poderá se perder. / Karamakate: Não pode proibi-los de aprender. O conhecimento é de todos.”

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. V. de S. **Narrativas sobre povos indígenas na Amazônia**. Manaus: Edua, 2012.
- BREDA, T. V. Cartografias porosas: um caminho para compreender o(s) sentido(s) de espacialidade(s) na Amazônia. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 21, p. 79-96, 2019.
- BREDA, T. V. Entre escritos, imagens, memórias e experiências espaciais. In: PORTUGAL, J. F. (org.). **Geografias literárias: escritos, diálogos e narrativas**. Salvador: EDUFBA, 2020a.
- BREDA, T. V. Políticas curriculares em contextos amazônicos: os desafios para uma educação indígena com/na/pela diferença. **Revista Ciência Geográfica Ensino - Pesquisa – Método: Dossiê Ensino de Geografia**. v. 24, n 1, p. 353-674, 2020b.
- BREDA, T. V. Razões cartográficas e motivos de mapeamentos: notas sobre representações espaciais indígenas. Número temático A Amazônia pela “lente” da geografia em suas múltiplas escalas. **Ra e’ga**, 2021, no prelo.
- CAMINHA, P. V. de. **Carta a El Rei D. Manuel de 1 de maio de 1500**. 2020. Disponível em: http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/livros_eletronicos/carta.pdf. Acesso em: 01 maio 2020.
- CAMPOS, M. D’O. A cosmologia dos Caiapós. **Revista Scientific American Brasil: Especial Astronomia**. n. 14, p. 62-71, 2006.
- CAMPOS, M. D’O. Fazer o tempo’ e ‘o fazer do tempo’: ritmos em concorrência entre o ser humano e a natureza. **Ciência & Ambiente**, v. 8, p. 7-33, 1994.
- CAMPOS, M. D’O. Por que SULear? astronomias do Sul e culturas locais. In: FAULHABER, P.; BORGES, L. C. (orgs.). **Perspectivas etnográficas e históricas sobre as astronomias**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2016, p. 215-240.
- COSGROVE, D. **Mappings**. London: Reaktion Books, 1999.
- CRUZ, V. do C. Geografia e pensamento descolonial: notas sobre um diálogo necessário para a renovação do pensamento crítico. In: CRUZ, V. do C.; OLIVEIRA, D. A. de (orgs.). **Geografia e giro descolonial: experiências, ideias e horizontes de renovação do pensamento crítico**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2017, p. 15-36.
- EL ABRAZO de la sierpiente. Direção de Ciro Guerra. Esfera Cultural, 2016. (124 min).
- ITTELSON, W. H. Visual perception of markings. **Psychonomic Bulletin & Review**, n. 3, v. 2, p. 171-187, 1996.
- KOPENAWA, D.; ALBERT, B. **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
- KRENAK, A. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2019.
- KREXU, M. A mãe do Brasil é indígena. 2020. Disponível em: <https://www.xapuri.info/sagrado-indigena/a-mae-do-brasil-e-indigena/>. Acesso em: 02 set. 2020.
- LACHNITT, G. **Romnhitsi’ubumro, Waradzu Mreme, A’uwê Mreme**: dicionário Português-Xavante. Campo Grande: Editora Experimental, 1987.
- LAPLANTINE, F. **Aprender antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 2003.
- MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015.

- PINHEIRO, J. Q. Mapas cognitivos do mundo: representações mentais distorcidas? *In*: SEEMANN, J. **A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2005, p. 151-169.
- RUNDSTROM, R. Mapping postmodernism: indigenous people and the changing direction of North American cartography'. **Cartographica**, v. 2, n. 28, p. 1-12, 1991.
- SEEMANN, J. Histórias da cartografia, imersão em mapas e carto-falas: métodos para estudar culturas cartográficas. *In*: CAZETTA, V.; OLIVEIRA JUNIOR, W. M. **Grafias do espaço: imagens da educação geográfica contemporânea**. Campinas: Alínea, 2013. p. 87-106.
- SHAKER, A. *et al.* **Romhōsi'wai hawi rowa'ōno re ihōimana mono: a criação do mundo segundo os velhos narradores Xavante**. São Paulo, 2012. (Fundamentos Primeiros para uma Antropologia Espiritual).
- SOUZA SANTOS, B. de. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São João: Cortez, 2002. v. 1.
- TUAN, Y.-F. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Londrina: Eduel, 2013.
- TUAN, Y.-F. Images and mental maps. **Annals, Association of American Geographers**, v. 65, n. 2, 1975.
- WHITEHEAD, N. Indigenous cartography in Lowland South America and the Caribbean. *In*: WOODWARD, D.; LEWIS, G. M. (orgs.). **The history of cartography**. Chicago: University of Chicago Press, 1998. v. 2, book 3: Cartography in the traditional African, American, Australian and Pacific Societies, p. 301-326.
- WOODWARD, D.; LEWIS, G. M. Introduction. *In*: WOODWARD, D.; LEWIS, G. M. (orgs.). **The history of cartography**. Chicago: University of Chicago Press, 1998. v. 2, book 3: cartography in the traditional African, American, Australian, and Pacific Societies.

THE INTENSITY OF ANTHROPOGENIC TRANSFORMATIONS IN THE BRAZILIAN LEGAL AMAZON AREA – MATO GROSSO/BRAZIL

A INTENSIDADE DA TRANSFORMAÇÃO ANTROPOGÊNICA E
M UMA ÁREA DA AMAZÔNIA LEGAL – MATO GROSSO/BRASIL

LA INTENSIDAD DE LA TRANSFORMACIÓN ANTROPOGÉNICA
EN UN ÁREA DE LA AMAZONÍA LEGAL – MATO GROSSO/BRASIL

Edinéia Aparecida dos Santos Galvanin¹
Jéssica Cocco²

ABSTRACT: This study analyzed the intensity of anthropogenic transformations occurred in the Sangue river sub-basins of Brazilian Legal Amazon, Mato Grosso State. The Thematic Mapper images onboard Landsat 5 satellite were geo-referenced, classified and processed using the Remote Sensing Image Processing System (SPRING) software and the thematic classes were quantified using ArcGis software. The degree of human disturbance was verified considering the Anthropogenic Transformation Index. Five land use/land cover classes were mapped, natural vegetation, water bodies, agriculture, pasture and other anthropogenic uses. Using the Anthropogenic Transformation Index, it was found out that there was an increase in the degree of anthropogenic changes over the years in the sub-basins studied, caused mainly by the increase in pasture, agriculture and other anthropogenic uses related to the reduction of natural vegetation.

Keywords: Deforestation. Geotechnology. Land use. Agriculture.

RESUMO: Este estudo analisou a intensidade da transformação antropogênicas ocorrida na bacia do rio do Sangue, na Amazônia legal brasileira, estado de Mato Grosso. As imagens do Landsat 5 foram georreferenciadas, classificadas e processadas no *software* Spring e as classes temáticas quantificadas no *software* ArcGis. O grau de antropização foi verificado através do Índice de Transformação Antrópica. Foram mapeadas cinco classes de uso e cobertura da terra, a vegetação natural, massas d'água, agricultura, pastagem e outros usos antrópicos. Por meio do Índice de Transformação Antrópica, verificou-se um aumento do grau de antropização ao longo dos anos nas sub-bacias, causado

¹ Professora do curso de Geografia da Unesp/Ourinhos e do Mestrado Profissional em Geografia da Unesp/Pres. Prudente e do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola da Universidade do Estado de Mato Grosso. E-mail: edineia.galvanin@unesp.br.
² Doutora em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná. Bióloga na empresa Amigo da terra. E-mail: jessica.cocco@hotmail.com.

principalmente pela intensificação da pastagem, agricultura e outros usos antropogênicos relacionados a redução da vegetação natural.

Palavras-chave: Desmatamento. Geotecnologia. Uso da terra. Agricultura.

RESUMEN: Este estudio analizó la intensidad de las transformaciones antropogénicas ocurridas en las subcuencas del río Sangue de la Amazonía Legal brasileña, estado de Mato Grosso. Las imágenes de Thematic Mapper a bordo del satélite Landsat 5 fueron georreferenciadas, clasificadas y procesadas utilizando el software del Sistema de procesamiento de imágenes de detección remota SPRING y las clases temáticas se cuantificaron utilizando el software ArcGis. El grado de perturbación humana se verificó teniendo en cuenta el índice de transformación antropogénica. Se mapearon cinco clases de uso del suelo / cobertura del suelo, vegetación natural, cuerpos de agua, agricultura, pastos y otros usos antropogénicos. Utilizando el Índice de Transformación Antropogénica, se descubrió que hubo un aumento en el grado de cambios antropogénicos a lo largo de los años en las subcuencas estudiadas, causado principalmente por el aumento de los pastos, la agricultura y otros usos antropogénicos relacionados con la reducción de los recursos naturales. vegetación.

Palabras Clave: Deforestación. Geotecnología. Uso del suelo. Agricultura.

1 INTRODUCTION

The Mato Grosso state holds major rivers, which contribute to the Paraguay, Amazon, Araguaia and Tocantins basins. The Sangue river belongs to the Amazon river basin and is considered one of the main tributaries to the sub-basin of Juruena river (BATISTA *et al.*, 2012). It has a great potential for generating electricity according to Fearnside (2015).

A river basin is a portion of land drained by a drainage system consisting of a main river and its tributaries controlled in a geographic space by a watershed (CARVALHO; BRUMATTI; DIAS, 2012). The adoption of river basin as the unit for environmental management and planning is a trend in many countries and has gained momentum in Brazil, with the regulation of the National Water Resources Policy (Law Nr. 9433 of 1997) (BRASIL, 1997). This legislation provides for the creation of committees and basin agencies and the participation of civil organizations in environmental planning and preparation of Master Plans for river basins.

For the preparation and implementation of these plans, it is however essential to raise quickly and reliably quantitative information about the effect of human activities on the environment in short, medium and long term (ORTIZ; FREITAS, 2005).

The Sangue river is located in a region of Mato Grosso state with intensive agricultural and livestock production. Since these activities occupy the space, they end up reducing the natural vegetation, and in some cases even areas protected by Law, such as Permanent Preservation Areas (APPs) and an Indian Reservation Unit (FEARNSIDE, 2015). The reduction of natural vegetation causes several problems to the environment, such as imbalance in local populations of fauna and flora, disruptions in water flow, among others (ORTIZ; FREITAS, 2005). In this context, Remote Sensing techniques allow a rapid diagnosis on the expansion of human activities on the Earth's surface (CORREIA *et al.*, 2004).

The Anthropogenic Transformation Index (ITA) proposed by Lèmechev (1982), modified by Mateo (1991), relies on the preparation of thematic maps from Geographic Information

System (GIS) to quantify the degree of landscape modification, during the assessment of environmental quality. This Index takes into account the area occupied by each land use and the weight determined by the degree of human disturbance assigned to each use, provides an overview of landscape transformation (GOUVEIA; GALVANIN; NEVES, 2013).

Using geo-processing techniques and the ITA, it is possible to identify the different impacts of the expansion from human activities and the pressures imposed by them on areas with natural vegetation in the river basin. So this study aims to evaluate the intensity of anthropogenic changes occurred in the sub-basins belonging to the Sangue river basin (BHRS) in Mato Grosso state.

2 MATERIAL AND METHODS

The Sangue river basin (BHRS) in Mato Grosso state is located between the coordinates of 11°0'00" and 15°0'00" south latitude and 59°0'00" and 57°0'00" west longitude, occupies an area of approximately 2,890,412.65 ha, consisting of nine sub-basins (river: Tenente Noronha, Cravari, creek Domingos, Treze-de-Maio, Benedito, Membeca, Sangue, Sucuruína and Sem Nome (Without Name), (this sub-basin is nameless because in the topographic maps the hydrography within the limits thereof have no name). They include the municipalities of Tangará da Serra, Campo Novo Parecis, Diamantino, Nova Marilândia, Nova Maringá, Brasnorte and Juara (Figure 1).

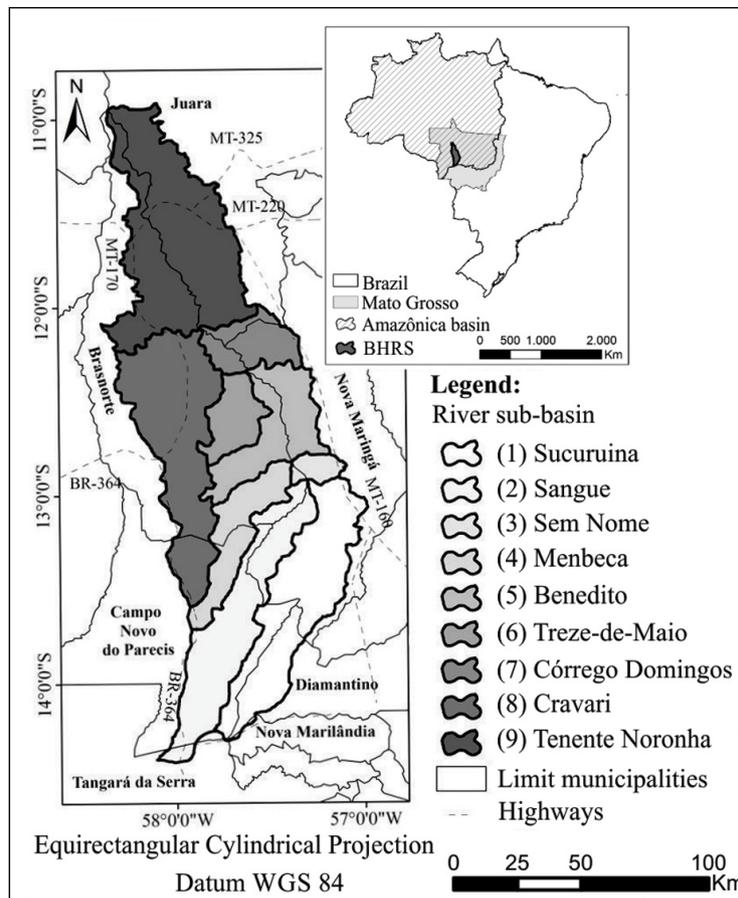


Figure 1. Location of the study area in the Amazon and Mato Grosso State – Brasil.

The Sangue river sub-basins (SBHRS) have, in general, two types of vegetation: Seasonal forest and Savanna, contained in the biomes Amazon and *Cerrado*. The climate is tropical with two distinct seasons: from October to March (rainy) and from April to September (dry). The average annual temperature and rainfall are 24.4°C and 1,500mm, respectively (DALLACORT *et al.*, 2010).

An initial visit to the study area was done during the dry season in August 5th and 6th 2013, for photographic recording of the existing features and collection of Ground Control Points (GCPs), to support the classification of satellite images.

Afterwards the Sangue river sub-basins were delimited by topographic data of the Digital Elevation Model (DEM) in raster format, obtained in the geo-morphometric Brazilian database, from TOPODATA Project, provided by the National Institute for Space Research (INPE). For the analysis of spatial-temporal land use, LANDSAT-TM 5 satellite images with 30 m resolution were obtained from INPE's image catalogue. Image localization (Orbit/Point): 70 227/69, 228/68, 69 and 70, bands 5, 4 and 3, RGB composition, respectively. The images were taken in July and November 1990, July 2000 and June 2010.

The images were processed and analyzed in the Processing System for Geo-referenced Information (SPRING), version 4.1.8. at INPE (CAMARA *et al.*, 1996). Initially a database was created, using the coordinate system of Universal Transverse Mercator (UTM), datum World Geodetic System (WGS 84). Sequentially the geo-referencing of LANDSAT images was made using GeoCover images available in the LANDSAT website.

Afterwards a mosaic of five scenes for each year was made and the area under study was cut through map algebra, using a mask of SBHRS in vector format. Following, the segmentation of the mosaic images was made using the region growth algorithm to group spectrally similar pixels, forming homogeneous regions.

Therefore, tests were performed with the similarity and area values to find the best combination. The similarity values 8 and area 16 showed the best result to group two spectrally similar regions into a single region and the best result in the individualization between regions by the number of pixels, such as in the study from Vasconcelos and Novo (2004).

The scenes from Sangue river basin presented many clouds during the rainy season, which caused a strong spectral confusion between land use/land cover classes, and also the predominance of the deciduous vegetation in the region, which makes it difficult to discriminate this natural vegetation type during the dry period, with other uses (agriculture and pasture, for example) (FELFILI; CARVALHO; HAIDAR, 2005).

So the distinction between the classes was carried out through time series of the Enhanced Vegetation Index (EVI), provided by the Remote Sensing Laboratory for Agriculture and Forestry (LAF/INPE), making it possible to distinguish the different types of vegetation occurring in certain regions (FREITAS *et al.*, 2011).

The EVI time series however subsidized only the classification for the years 2000 and 2010, since there were no previous time series to 2000 (FREITAS *et al.*, 2011). To perform the classification for the year 1990, in addition to scenes from the dry season, images from the rainy season were used to allow the distinction between land use classes.

The land use/land cover classes were defined, analyzing the image and methodology used by Silva *et al.* (2011). In our study 5 classes were considered, namely: Natural vegetation (Forests and Savannas), Agriculture (including temporary and agro-forestry-pastoral perennial system), Water bodies (Lakes, rivers and ponds), Pasture (all types of pasture including intensive, semi-intensive and extensive) and other anthropogenic uses, such as urban areas, headquarters of farms and engineering works, such as hydro-electric power).

Following, a supervised classification of the dry period images, using the classifier of Bhattacharyya regions with an acceptance of 99.9% was made (XAUD; EPIPHANIO, 2014).

At the end of the classification process, an assessment of the accuracy using the Kappa index was performed to verify the reliability of the resulting map. This index is the ratio of the sum from the main diagonal of the error matrix and the sum of all the elements of this matrix, represented by the total sample number, with reference to the total number of classes, considering the proportion of correctly classified samples (COHEN, 1960).

The classifications generated with SPRING were transformed to thematic classes, modified from matrix to vector and exported. These vector files were processed in ArcGIS software, version 9.2 (ESRI, 2007), for cartographic editing and quantification of the land use/land cover classes, using the attribute calculator.

In order to quantify the human pressure on SBHRS the ITA proposed by Lèmechev (1982) and modified by Mateo (1991), was used, which is expressed by equation 1.

$$ITA = \sum (\% USO \times PESO) / 100 \quad (1)$$

where:

USO = area percentage of land use/land cover class,

PESO = weight given to different types of use and coverage in the level of anthropogenic change. It ranges from 1 to 10; where 10 indicate the highest pressures.

Therefore, the attribution of values for the weight in each class of land use and vegetation cover that contributes to the transformation of the landscape, is realized by the systematic consultation called “Delphi”, which allows the establishment of the consensus on how to quantify the degree of modification of the landscape (SCHWENK; CRUZ, 2008).

In this way, the weight values were attributed through the discussion between the authors and the researchers members of the Laboratory of Geomatics of the University of Mato Grosso (UNEMAT), Barra do Bugres Campus, in view of the knowledge they have about the study area. Corroborating thus with Mateo (1984) that mentions that each class presents a weight attributed in function of the knowledge that the author has about them in relation to the degree of anthropization. The weights of each land use class are set forth in Table 1.

Table 1. ITA classification with weights for each land use class

Land use Classes	Weight
Agriculture	7.3
Water bodies	2
Other anthropogenic uses	9.7
Pasture	5
Natural vegetation	1

The transposition of quantitatively measured values into qualitative classes occurred through the adoption of the quartiles method used by Cruz *et al.* (1998): Little degraded (0 to 2.5); Regular (2.5 to 5); Degraded (5 to 7.5) and Very degraded (7.5 to 10).

3 RESULTS AND DISCUSSION

The proposal from Lèmechev (1982), to quantify the degree of environmental transformation was adapted satisfactorily to geo-processing and environmental monitoring. Since this technique has many advantages to identify and indicate areas with high human disturbance, taking into account the land use as variable. Thus, the generation of use and land cover map is an important step in the calculation of the ITA (Figure 2).

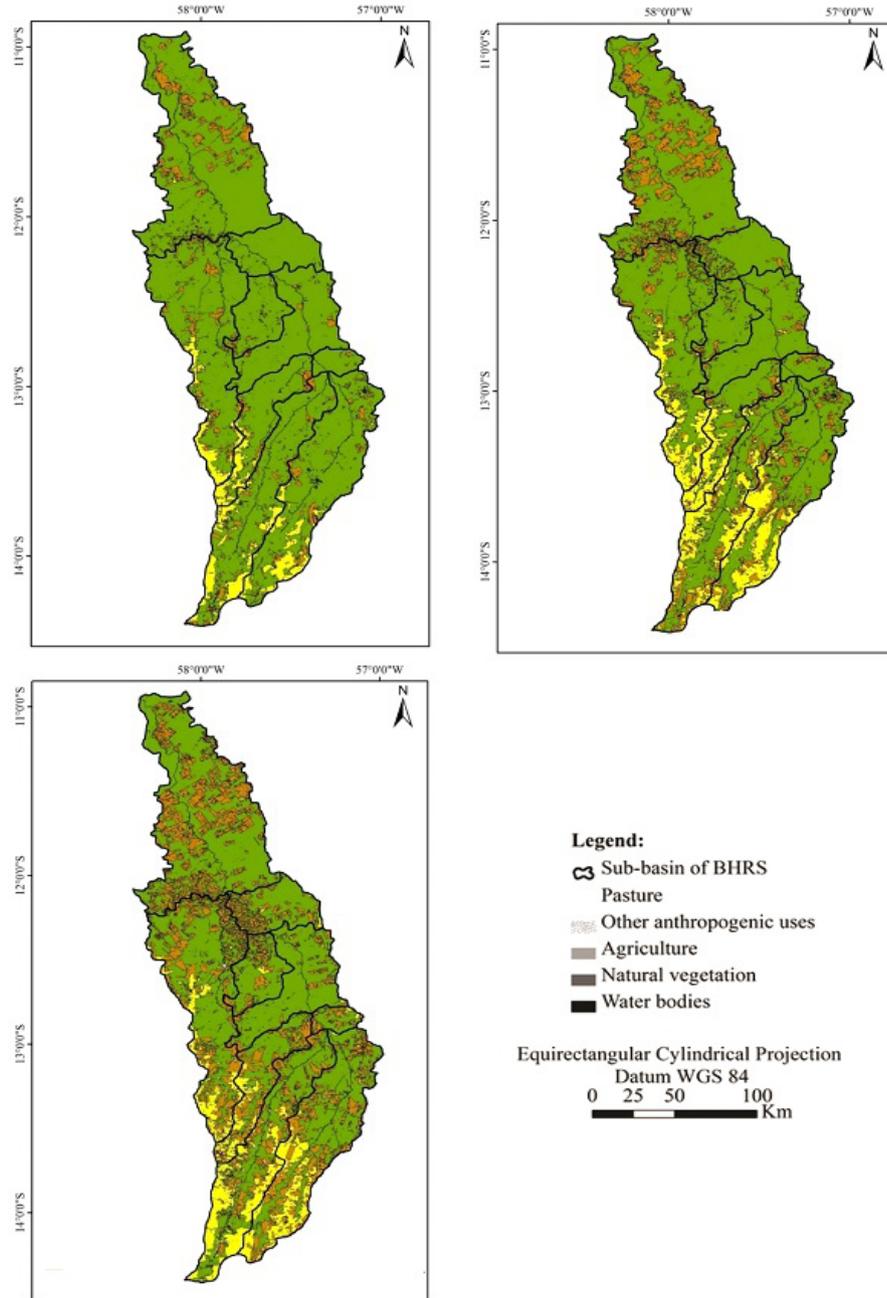


Figure 2. Distribution of thematic classes Land use/Land cover in Sangue river sub-basins for the years 1990 (a), 2000 (b) and 2010 (c).

The classification of BHRS sub-basins reveals that agriculture has expanded from the southern and southwestern region to the west and north of BHRS. This dynamic expansion of human activities, especially the extensive agriculture (soy, corn, sugarcane, cotton), of the south to the north of Mato Grosso State towards the States of Pará and Amazonas, are also evidenced by Fearnside (2006).

The dynamics of occupation in the Amazon region, according to Arima, Barreto and Brito (2005), occurs in three phases. Initially there is timber extraction. In the second stage, the deforested area is planted with pasture, because this activity is economically more viable due to the low initial investment for its implementation than other activities, such as agriculture. Only in a third phase the grazing areas are used for agriculture.

Environmental problems caused by extensive and irregular land use have been strongly influenced by land speculation, by governmental investment in the deployment of railways, waterways and highways. Tax subsidies and credits to private investments in the region made the implementation of agricultural activities profitable, which initially were unviable, thus increasing the interest in the region. This caused, in the last three decades, the intensification of the deforestation process (MORAN *et al.*, 1996; ARIMA; BARRETO; BRITO, 2005).

The quantitative results of the area from each class, in relative values (%) of land use and the ITA calculated for each sub-basin are shown in Table 2. From the classification of sub-basins using the ITA calculus, it was possible to generate the thematic map shown in Figure 3.

In 1990 only sub-basin 2 was in the regular condition and the others were little degraded (Figure 3a and Table 2). In 2000, the sub-basins 8 and 4 were included in the Regular level along with the sub-basin 2, which remained in this level of human disturbance. Sub-basins 1, 3, 5, 6, 7, and 9 remained as little degraded (Figure 3b and Table 2).

However, in 2010 only sub-basins 5, 6 and 7 kept the level of little degraded, sub-basin 4 got the degraded level and the other ones got the Regular degree (Figure 3c). None of the sub-basins got the degree very Degraded (ITA between 7.5 and 10) for the time analyzed (Table 2).

Table 2. Results of Land Use classes and ITA for each sub-basin of Rio do Sangue watershed, Mato Grosso State, Brazil, for 1990, 2000 and 2010. Legend: Agriculture (A), Water body (WB), Other anthropogenic uses (OAU), Pasture (P) and Natural Vegetation (NV).

River sub-basin	Land use classes (%)					ITA
	A	WB	OAU	P	NV	
1990						
(1) Sucuruína	7,87	0,45	0,15	7,22	84,29	1,803
(2) Sangue	24,01	0,38	0,19	9,63	65,78	2,918
(3) Sem Nome	0,04	0,57	0,00	5,78	93,59	1,24
(4) Membeca	16,11	0,27	0,09	9,65	73,85	2,412
(5) Benedito	0,15	0,72	0,01	2,57	96,52	1,122
(6) Treze-de-Maio	0,06	1,34	0,01	1,74	96,82	1,089
(7) Córrego Domingos	0,01	1,05	0,02	0,59	98,32	1,037
(8) Cravari	7,29	0,57	0,09	8,87	83,15	1,83
(9) Tenente Noronha	0,05	0,27	0,06	11,57	88,03	1,475
2000						
(1) Sucuruína	8,61	0,49	0,21	19,02	71,66	2,327
(2) Sangue	45,64	0,67	0,18	20,1	33,4	4,703
(3) Sem Nome	3,78	1,30	0,05	13,57	81,28	1,799
(4) Membeca	42,35	0,44	0,43	9,80	46,96	4,103
(5) Benedito	1,14	0,45	0,04	3,41	94,96	1,216
(6) Treze-de-Maio	1,01	0,51	0,04	3,25	95,18	1,202
(7) Córrego Domingos	0,41	1,17	0,06	1,58	96,77	1,106
(8) Cravari	15,49	0,53	0,13	13,97	69,85	2,556
(9) Tenente Noronha	0,15	0,30	0,07	24,32	75,14	1,993
2010						
(1) Sucuruína	31,22	0,34	0,14	25,98	42,31	4,022
(2) Sangue	42,15	0,26	0,16	20,11	37,32	4,5
(3) Sem Nome	13,04	0,83	0,29	22,23	63,6	2,744
(4) Membeca	64,86	0,53	0,62	4,39	29,6	5,322
(5) Benedito	2,43	0,64	0,09	7,96	88,87	1,5
(6) Treze-de-Maio	4,21	0,38	0,11	8,33	86,96	1,612
(7) Córrego Domingos	2,45	1,30	0,16	8,76	87,32	1,532
(8) Cravari	14,65	0,85	0,16	30,2	54,07	3,16
(9) Tenente Noronha	1,54	0,40	0,11	36,48	61,46	2,57

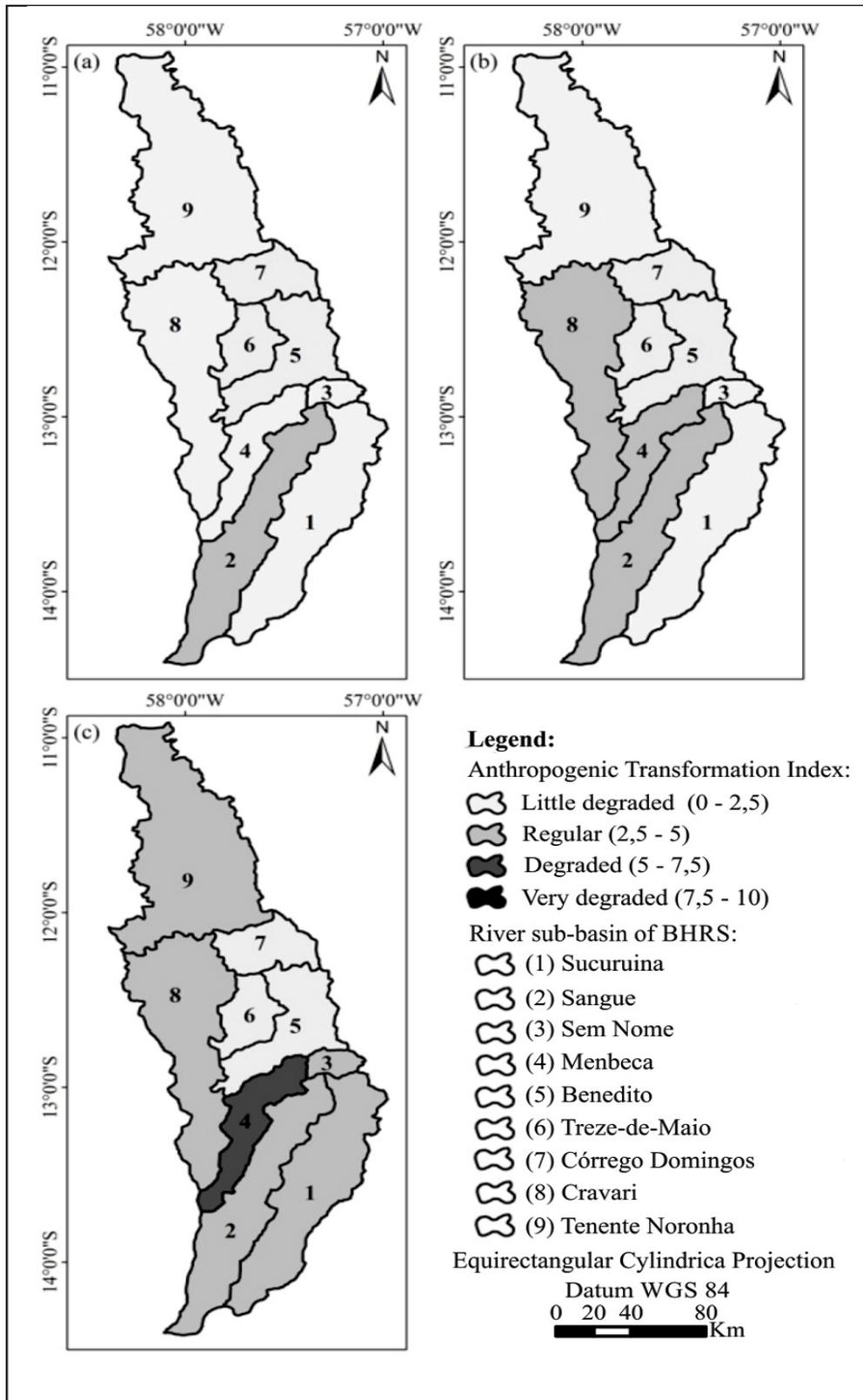


Figure 3. Anthropogenic Transformation Index for the Sangue river sub-basins for the years 1990 (a), 2000 (b) and 2011 (c).

The main factors that contributed to the increase in the level of anthropogenic transformation, over time, was the increase in the area of human activities, with agriculture and livestock. Agriculture was the most representative class in the sub-basins (1, 2 and 3) present in the southwestern part of BHRS. Livestock had to be more relevant in the sub-basins 8 and 9 located further north of BHRS.

We must stick to the results observed for the BHRS sub-basins, to prevent in the coming years, that the anthropogenic transformation reaches high levels, because in a short period of time the degree of disturbance can increase, as shown in a work by Perez and Carvalho (2012), for the Ipê river basin in São Paulo State, where the degree of anthropogenic transformation changed from “Degraded” to “Very degraded” during just nine years of study, from 2002 to 2011. Changing the availability of native vegetation and the garbage dump in the stream, contributing to the proliferation of vectors of diseases.

The landscape modification and inadequate land occupation lead to consequences extremely worrying, such as reduced water resources availability, loss of soil fertility, intensification of desertification processes, soil compaction and species elimination (fauna and flora) which were not catalogued. These changes are neglected by public administrations and by the population itself, and it is forgotten that the human being depends on the resources of the land for survival, food production and clothing - thus, conservation of at least the areas protected by the law is necessary (EZEAKUI; DAVIDSON, 2008).

Although in this work there were no studies on the impact from the removal of natural vegetation on the water bodies, flora and fauna, the results found in our work indicate that Sub-basin 4, classified as “Degraded”, presents some disturbance, as a result of intense transformation. The higher the degradation degree, the greater is the possibility of ecological landscape imbalance.

In this sense Cruz *et al.* (1998) found that there is a positive relationship between the degree of human disturbance of the sub-basins draining to Guanabara Bay, Rio de Janeiro State, and water contamination. The sub-basins with a high ITA level were those which presented contamination of the water surface by fecal coli and total phosphorous. A detailed investigation in this perspective is necessary, which is important for the population health.

The government of Mato Grosso State foresees a plan for the prevention and control of deforestation and forest fires through an integrated set of programs in three areas: planning of land use, monitoring, and encouraging the development of sustainable activities (FEARNSIDE, 2002).

Although many actions from the plan have not been implemented, the environmental record of rural properties, according to Strassburg *et al.* (2014), is a major breakthrough for the environmental suitability of the uneven areas regarding legislation, as well as the establishment of governmental development plans for land use.

CONCLUSIONS

It was observed that the area of natural vegetation was reduced and that other classes presented an increase of occupation in the Sangue river sub-basins, during the years analyzed.

The ITA has increased over the years in the Sangue river sub-basins, but no sub-basin reached a very degraded state.

Since there are few studies in this region, it is necessary to conduct other studies to understand the consequences from the result of the Anthropogenic Transformation Index in the environment, such as water quality, enabling the development of conservation plans and recovery of sub-basin areas.

REFERENCES

- ARIMA, E.; BARRETO, P.; BRITO, M. **Pecuária na Amazônia: tendências e implicações para a conservação ambiental**. Belém, Pará: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia-IMAIZON, 2005, 76 p.
- BATISTA, B. M. F.; SÁNCHEZ, D. C. M.; SILVA, J. V.; MARTINEZ, D. T.; PASA, M. C. Revisão dos impactos ambientais gerados na fase de instalação das hidrelétricas: uma análise da sub-bacia do Alto Juruena/MT. **Biodiversidade**, v. 11, n. 01, p. 69-85, 2012.
- BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, Distrito Federal, p. 470-474, 09 jan. 1997.
- CAMARA, G.; SOUZA, R.C.M.; FREITAS, U.M.; GARRIDO, J.; MITSUO LI, F. SPRING: Integrating remote sensing and GIS by object-oriented data modelling. **Computers & Graphics**, v. 20, p. 395-403, 1996.
- CARVALHO, A.P.V.; BRUMATTI, D.V.; DIAS, H.C.T. Importância do manejo da bacia hidrográfica e da determinação de processos hidrológicos. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 2, n. 01, p. 148-156, 2012.
- COHEN, J. A. Coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and Psychological Measurement**, v. 20, n. 01, p. 37-46, 1960.
- CORREIA, V. R. M.; CARVALHO, M. S.; SABROZA, P. C.; VASCONCELOS, C. H. Remote sensing as a tool to survey endemic diseases in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 04, p. 891-904, 2004.
- CRUZ, C. B. M.; TEIXEIRA, A.J.A.; BARROS, R.S.; ARGENTO, M.S.F.; MAYR, L.M.; MENEZES, P.M.L. Carga antrópica da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 9, 1998, Santos. **Anais [...]**. Santos: INPE, 1998.
- DALLACORT, R.; MARTINS, J.A.; INOUE, M.H.; FREITAS, P.S.L.; KRAUSE, W. Aptidão agroclimática do pinhão manso na região de Tangará da Serra, MT. **Revista Ciência Agronômica**, v. 41, p. 373-379, 2010.
- ESRI. **ArcGIS Desktop**: release 9.2. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute. 2007.
- EZEAKU, P. I.; DAVIDSON, A. Analytical situations of land degradation and sustainable management strategies in Africa. **J. Agri. Soc. Sci.**, v. 04, n. 02, p. 42-52, 2008.
- FEARNSIDE P. M. Avança Brasil: Environmental and social consequences of Brazil's planned infrastructure in Amazonia. **Environmental Management**, v. 30, n. 04, p. 748-763, 2002.
- FEARNSIDE P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Acta Amazônica**, v. 36, n. 01, p. 395-400, 2006.
- FEARNSIDE, P. M. Amazon dams and Waterways: Brasil's Tapajós Basin plans. **Ambio**, v. 44, n. 01, p. 426-439, 2015.
- FELFILI, J. M.; CARVALHO, F. A.; HAIDAR, R. F. **Manual para o monitoramento de parcelas permanentes nos Biomas Cerrado e Pantanal**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal, 2005.
- FONSECA, L. M. G. **Processamento digital de imagens**. São José dos Campos, SP: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2000.
- FREITAS, R.M.; ARAI, E.; ADAMI, M.; FERREIRA, A.S.; SATO, F.Y.; SHIMABUKURO, Y.E., ROSA, R.R.; ANDERSON, L.O.; RUDORFF, B.F.T. Virtual laboratory of remote sensing time series: visualization of MODIS EVI2 data set over South America. **Journal of**

Computational Interdisciplinary Sciences, v. 2, p. 57-68, 2011.

GOUVEIA, R. G. L.; GALVANIN, E. A. S.; NEVES, S. M. A. S. Aplicação do índice de transformação antrópica, na análise multitemporal da Bacia do Córrego do Bezerro Vermelho em Tangará da Serra – MT. **Revista Árvore**, v. 37 p. 1045-1054, 2013.

LÉMECHEV, T. On hydrological heterogeneity catchment morphology and catchment response. **Journal of Hydrology**, v. 100, n. 02, p. 357-375, 1982.

MATEO, J. **Geocologia de los paisajes**. 1991. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidad Central de Caracas, Caracas, 1991.

MORAN, E. F. *et al.* Restoration of vegetation cover in the eastern Amazon. **Ecological Economics**, v. 18, p. 41-54, 1996.

ORTIZ, J. L.; FREITAS, M. I. C. Análise da transformação do uso da terra, vegetação e impactos ambientais por meio de sensoriamento remoto e geoprocessamento. **Revista Geociências**, v. 24, p. 77-89, 2005.

PEREZ, D. J. O; CARVALHO, S. L. Aplicação de dois indicadores ambientais para quantificação da antropização na Microbacia do Córrego do Ipê (SP) – Brasil. **Revista de Ciências Agrícolas**, v. 29, p. 93–107, 2012.

SCHWENK, L. M.; CRUZ, C. B. M. Conflitos socioeconômicos: ambientais relativos ao avanço do cultivo da soja em áreas de influência dos eixos de integração e desenvolvimento no Estado de Mato Grosso. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 30, p. 501-511, 2008.

SILVA, J. S. V.; SPERANZA, E.A.; VENDRUSCULO, L.G.; ESQUERDO, J.C.D.M.; MAURO, R.A.; BIANCHINI, S.L.; FLORENCE, R.O. Quantificação das áreas mapeadas e listas de espécies.

In: SILVA, J. S. V. *et al.* **Projeto GeoMS: cobertura vegetal e uso da terra no estado de Mato Grosso do Sul**. Campinas: Embrapa Informática e Agropecuária, 2011. Cap. 4, p. 50-59.

STRASSBURG, B., MICOL, L., RAMOS, F., MOTTA, R. S., LATAWIEC, A., LIKAUSAS F. **Aumentando a produção agrícola e evitando o desmatamento- Um estudo de caso para o Mato Grosso, Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Internacional para Sustentabilidade, 2014. 45 p.

VASCONCELOS, C. H.; NOVO, E. M. L. M. Mapeamento do uso e cobertura da terra a partir da segmentação e classificação de imagens- fração solo, sombra e vegetação derivadas do modelo linear de mistura aplicado a dados do sensor TM/Landsat 5, na região do reservatório de Tucuruí-PA. **Acta Amazônica**, v. 34, n. 02, p. 487-493, 2004.

XAUD, M. R., EPIPHANIO, J. C. N. Dinâmica do uso e cobertura da terra no sudeste de Roraima utilizando técnicas de detecção de mudanças. **Acta Amazônica**, v. 44, n. 02, p. 107-120, 2014.

CIDADE E FLORESTA: PAISAGENS, INTERAÇÕES E HORIZONTES DE VIDA URBANA NA AMAZÔNIA

CITY AND FOREST: LANDSCAPES, INTERACTIONS AND HORIZONS OF URBAN LIFE IN THE AMAZON

VILLE ET FORÊT: PAYSAGES, INTERACTIONS ET HORIZONS DE LA VIE URBAINE DANS L'AMAZONIE

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior¹

RESUMO: Novas relações têm sido responsáveis por substanciais transformações na vida urbana da Amazônia, especialmente a partir da década de 1960. Este artigo tem como objetivo chamar a atenção para algumas dessas transformações, principalmente no que se refere à relação entre cidade e floresta. Apoiado em bibliografia específica, fontes documentais e visitas de campo em cidades amazônicas de distintos perfis, busca-se caracterizar formas de interação entre cidade e entorno por meio de dois conceitos principais: “cidades da floresta” e “cidades na floresta”. Por fim, chama-se a atenção para importantes elementos da vida sociocultural regional, de forma a vislumbrar “cidades para a floresta”, capazes de abrigar uma vida urbana em maior sintonia com as demandas regionais.

Palavras-chave: Cidade. Floresta. Paisagens. Interações. Vida urbana. Região amazônica.

ABSTRACT: New relationships have been responsible for substantial changes in urban life in the Amazon, especially since the 1960s. This article aims to draw attention to some of these changes, especially with regard to the relationship between city and forest. Utilizing a specific bibliography, documentary sources and field visits in Amazonian cities of different profiles, we seek to characterize forms of interaction between city and its surroundings employing two main concepts: «cities of the forest» and «cities in the forest». Finally, attention is drawn to important elements of regional sociocultural life, in order to envision «cities for the forest», capable of housing urban life in greater harmony with regional demands.

Keywords: City. Forest. Landscapes. Interactions. Urban life. Amazon region.

¹ Geógrafo e Bacharel em Direito, Mestre em Planejamento do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente é Professor Titular do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da UFPA, líder do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Ordenamento Territorial e Urbanodiversidade na Amazônia (Geourbam) e pesquisador IC do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entidade do governo brasileiro voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico. E-mail: stclair@ufpa.br.

Artigo recebido em julho de 2020 e aceito para publicação em fevereiro de 2021.

RÉSUMÉ: Des nouvelles relations ont été responsables par substantiels changements dans la vie urbaine de l'Amazonie, notamment depuis les années 1960. Le but de cet article est d'attirer l'attention sur certains de ces changements, et en particulier sur les relations entre les villes et la forêt amazonienne. Soutenu par une bibliographie spécifique, des sources documentaires, ainsi que des informations obtenues sur le terrain dans différentes villes amazoniennes, on cherche à caractériser les formes d'interaction entre ville et environnement à travers deux concepts centraux: «les villes de la forêt» et «les villes dans la forêt». En conclusion, on cherche à mettre en évidence l'importance des éléments socioculturels de la vie régionale afin d'envisager des «villes pour la forêt», capables de loger une vie urbaine plus proche des besoins régionaux.

Mots-clés: Ville. Forêt. Paysages. Les interactions. Vie urbaine. Région amazonienne.

INTRODUÇÃO

Se no passado, conforme Oliveira (2000), as chegadas às cidades ribeirinhas eram anunciadas ao se avistar as torres das igrejas, com os anos, tornou-se comum contemplá-las primeiramente em razão das antenas das companhias telefônicas que nelas passaram a se instalar, mais altas que as daqueles templos religiosos. Recentemente, entretanto, não foi nem uma e nem outra modalidade de torre que nos foi anunciada na última visita feita a uma dessas cidades.

A chegada, nesse caso, não foi detectada por um objeto visível na paisagem urbana, que insistíamos em buscar com os olhos, mas sim através da audição, pelos sinais de conexão dos celulares que estavam a bordo da lancha na qual estávamos viajando. De repente, começamos a ouvir os sons desses aparelhos, por um tempo mudos durante o percurso realizado, que sinalizavam a presença de rede de conexão aos seus donos, fazendo-nos deduzir que a cidade estava próxima sem ao menos termos visto ao longe sua silhueta, como era de costume.

Essa constatação nos fez considerar o quanto as nossas cidades ditas tradicionais (BECKER, 1990) passam por mudanças, ainda que muitas vezes sejamos levados a vê-las como se estivessem paradas no tempo. Negando esta última percepção, a situação acima relatada comprova que tais cidades se encontram interligadas a outros tempos e a outros espaços que não somente àqueles que lhes estão relativamente próximos. Por isso, nem sempre a torre da igreja e nem mesmo a torre telefônica tradicional nos indicam necessariamente a proximidade delas, mas sim objetos outros, como os *smartphones* que portamos conosco.

Diante disso, algumas questões podem ser colocadas de forma a que possamos, nesta oportunidade², refletir sobre essas realidades urbanas: é possível considerar as cidades ditas tradicionais paradas no tempo? Que elementos do período atual, chamado por Santos (1996) de técnico-científico informacional, definem os novos conteúdos das cidades amazônicas? E, por fim, qual o papel reservado à floresta e ao rio na definição da paisagem e dos conteúdos urbanos no contexto regional em que se inserem?

Aqui a ideia de floresta é apenas uma metáfora, uma vez que se quer falar mesmo é da Amazônia enquanto uma região e enquanto espaço socialmente produzido, e não simplesmente como um bioma ou um espaço natural. Sendo aquela, a floresta, o principal elemento configurador da paisagem, ela aparece assim como um forte identificador de uma identidade regional.

Sua presença, entretanto, como um dos principais configuradores da particularidade amazônica não nos autoriza a concebê-la separadamente das relações sociais nas quais se insere e que nela se projetam de forma mais ou menos visível na paisagem. Isso

possibilita falar até mesmo da difusão da sociedade urbana (LEFÈBVRE, 1999) no interior da floresta, destituindo-a não apenas da condição de simples paisagem natural, mas igualmente da sua configuração apenas associada a ruralidades. Essas premissas nos servem de base para as ideias que serão, na sequência, desenvolvidas.

Assim, após se estabelecer inicialmente a diferenciação conceitual entre paisagem e espaço, busca-se argumentar sobre a presença, na vida regional, das cidades *da* floresta, tidas como uma herança do passado e, ao mesmo tempo, um contraponto às cidades *na* floresta; estas cada vez mais difundidas no contexto de modernização da Amazônia. Finaliza-se com a sistematização de elementos teórico-conceituais que sinalizam para a possibilidade de pensarmos efetivamente em cidades *para* a floresta, concebidas como verdadeiros horizontes de vida urbana na região.

1 FORMAS E CONTEÚDOS SOCIOESPACIAS

Avançar na discussão acima problematizada, pressupõe, antes de tudo, fazer a diferenciação entre paisagem e espaço, conforme os ensinamentos de Santos (1988), que considera o espaço como uma instância da sociedade (SANTOS, 1986); instância sem a qual a dinâmica social não pode existir. Para Santos:

a paisagem é diferente do espaço. A primeira é a materialização de um instante da sociedade. Seria, numa comparação ousada, a realidade de homens fixos, parados como numa fotografia. O espaço resulta do casamento da sociedade com a paisagem. O espaço contém o movimento... (SANTOS, 1988, p. 72).

O autor sugere pensar a paisagem como tudo aquilo que os nossos sentidos captam e alcançam, expressando-se sobretudo em formas e objetos espaciais. O espaço, por seu turno, é mais do que isso. Ele inclui aqueles elementos, mas, para além deles, alcança os movimentos da sociedade que dão sentido a essas mesmas formas e objetos. Dessa maneira, interpretações mecânicas que relacionam campo à vida rural e cidade à vida urbana, não são suficientemente esclarecedoras para entender o que acontece, por exemplo, em regiões como a Amazônia, onde a relação dialética que se estabelece entre a forma e o conteúdo socioespacial não permite demarcações tão rígidas entre vida rural e vida urbana.

A cidade e o campo, como formas espaciais, revelam assim a experiência da paisagem sensível que a nós se apresenta por meio de objetos ou por um conjunto deles (edificações, plantações, rodovias, árvores, córregos etc.), estando, por isso, no plano do visível ou daquilo que todos os nossos sentidos são capazes de apreender (SANTOS, 1988). Destarte, ao olharmos para a floresta enquanto forma espacial, é principalmente a natureza e o mundo rural que a nós se apresentam no nível do aparente, do perceptível; ainda que nem sempre isso possa ser de fato constatado se considerarmos, por outro lado, a dinâmica das relações e dos conteúdos socioespaciais que nela se fazem presentes.

Tal complexidade nos faz reconhecer, em regiões como a Amazônia, conteúdos urbanos em espaços cujas formas dominantes remetem ao campo e à floresta; o inverso também se faz verdadeiro, quando olhamos formas ditas urbanas preenchidas e animadas por conteúdos convencionalmente reconhecidos como rurais. Dois planos aqui se apresentam, o da tecnosfera ou da esfera técnica, manifesta nas formas e nos objetos espaciais, e o da psicofera, o da esfera dos comportamentos e dos valores (SANTOS, 1996).

A preocupação em ultrapassar leituras dicotômicas, que nos levam a conceber sempre o campo com conteúdo rural e a cidade sempre com conteúdo urbano, é que nos fez propor, para o entendimento da Amazônia urbana, as noções de cidades *da* floresta e de cidades *na* floresta (TRINDADE JUNIOR, 2013); noções essas que aqui buscamos retomar no propósito de avançarmos ainda mais nessa discussão.

2 CIDADES DA FLORESTA E CIDADES NA FLORESTA

Aquilo que na Amazônia tem sido tratado conceitualmente como cidade tradicional (BECKER, 1990), traz em seu conteúdo socioespacial fortes elementos do mundo rural e da floresta; daí podermos falar de cidades *da* floresta quando nos referimos a algumas formações urbanas presentes nessa região. Mas, o que seriam essas cidades?

Para além de serem cidades tradicionais, conforme as identificou Becker (1990), do ponto de vista da formação histórica e cultural regional, esse tipo de cidade afirma estreitos vínculos regionais e locais com o mundo rural, e mais especificamente ainda com a vida da floresta. No caso amazônico, por serem normalmente cidades não inseridas em grandes circuitos globais de produção e de difusão do consumo, mantêm uma sorte de enraizamento de sua população – do ponto de vista econômico, social e cultural – com a dinâmica que se faz presente no interior da floresta.

Tal caracterização não implica em dizer que tais cidades estejam alheias ao mundo globalizado. Elas participam dessa inserção em processos mais gerais indubitavelmente, e isso se dá notadamente pela presença das recentes formas de comunicação, mas isso acontece sem que elas percam a estrita dinâmica com o espaço local e regional nos quais se inserem de maneira mais imediata.

A ideia de horizontalidade, presente em Santos (1996), ajuda-nos a compreender esse tipo de relação com a “ordem próxima” (LEFEBVRE, 1991) nas quais se encontram imersas, marcada por relações menos assimétricas e em maior contato com o entorno; remetendo-as às fortes “solidariedades orgânicas” (SANTOS, 1996), que colocam a vida urbana em estreita sintonia com a vida da floresta e com as formas de reprodução econômicas, sociais e culturais que nesta última se fazem presentes. Com isso, dão apoio, por meio de suas centralidades locais, às atividades marcadamente rurais que estão próximas.

Muitos dos seus equipamentos, ditos urbanos, colocam-se a serviço dessa vida e desses conteúdos socioespaciais que dessas cidades dependem. Por isso, nelas o tempo é “mais lento” (SANTOS, 1996), menos veloz, e os ritmos da natureza ainda demarcam, mesmo que parcialmente, alguns dos movimentos que definem a dinâmica intraurbana. Daí a natureza das relações horizontais (SANTOS, 1996) aí presentes, responsáveis por conferir o perfil de proximidade, de continuidade e de contiguidade entre cidade e floresta.

É essa mesma interação com o ambiente e com o entorno que define a intensa relação e dependência com o rio e com a floresta, vistos, dentre outros, como recursos econômicos, como espaços de circulação, como espaços de usos domésticos, como possibilidades de lazer e como campos de representações simbólico-culturais (lendas, crenças, valores, tradições etc.). Pela sua natureza rural e urbana e pelo pouco peso das atividades de grande porte nelas existentes, são cidades que exercem pouca pressão sobre o meio ambiente em que se inserem, preservando em muito os elementos e recursos naturais dos quais dependem.

A organicidade da vida urbana com esses elementos não nos permite falar, portanto, de ruptura dessas cidades com a floresta, ainda que sejam criações humanas como qualquer

outra cidade, onde se fazem presentes a artificialidade das formas construídas e mesmo de suas relações sociais. Isso porque trazem para dentro de si valores que, muitas vezes, perpetuam tradições culturais, econômicas e históricas que são próprias da vida que se estabelece no entorno delas. Poderíamos, em razão de toda essa caracterização, adjetivá-las de cidades das agrovivências, pois nelas o mundo rural não é negado; antes, pelo contrário, nelas encontram apoio e mesmo projeção.

Quanto às formas de circulação, as cidades *da* floresta não dispensam os transportes mais tradicionais, a exemplo daqueles feitos através dos rios. Mesmo aquelas que incorporam a rodovia como forma de conexão com os demais espaços regionais e nacionais, não prescindem da circulação mais tradicional. Em alguns casos, é perceptível a maneira como a conexão rodoviária altera o padrão da estrutura urbana, mas, de qualquer forma, há nelas a permanência de toda uma psicosfera de valores e comportamentos, para usar os termos de Santos (1996), que perpetua a forte ligação do rio por meio de diferentes interações.

Na visita que fizemos a uma dessas cidades, pudemos apreendê-la da seguinte forma:

por isso, apesar de suas antenas atuais lhe conectarem ao mundo, a cidade tem raízes profundas não captadas pelo olhar que enxerga o que é apenas sensível aos sentidos. Tais raízes fazem com que o ritmo rápido não consiga roubar-lhe o encanto dos outros tempos que a constituem. Em sua geografia, elas, as raízes, começam na terra firme, estendem-se pela várzea, comunicam-se com o igapó e penetram no rio, bebendo de suas águas. Na sua história, elas respiram vestígios do passado colonial missionário e pombalino, da época gomífera e da fase mais recente, própria de atividades agroestrativistas – como a castanha, a madeira, a juta e a pecuária – que deixaram registros em seu arquetipo urbano.

Relativamente distante das frentes de modernização que adentraram a Amazônia, notadamente a partir do século XX, muito do seu passado colonial e dos períodos seguintes, mesmo precariamente, ainda se fazem presentes em objetos, formas e desenhos espaciais e arquitetônicos que a caracterizam. Quase que regularmente distribuídos pelo seu tecido urbano, o prédio da prefeitura, o mercado municipal, a igreja matriz, o museu da cidade, a escola Fulgêncio Simões, as residências e as casas comerciais expressam, mesmo descaracterizadas, marcas da história na simplicidade de sua forma, de sua estética e de sua volumetria urbana (TRINDADE JUNIOR, 2017, p. 03).

Em um outro extremo de vida urbana têm-se as cidades *na* floresta que normalmente são formações urbanas mais recentes, que acompanham a difusão de atividades econômicas mais modernas no interior da região e que, por conta disso, estabelecem uma ruptura mais flagrante com o passado regional, corroborando para a construção do chamado meio técnico-científico informacional (SANTOS, 1996), com o espaço modernizado, e que, no caso amazônico, passa a se instalar também, ainda que pontualmente, no interior da floresta.

Criadas ou transformadas para esses fins, essas cidades contribuem para a urbanização do território na Amazônia, proporcionando uma estrutura urbana relativamente moderna e, na maioria das vezes, altamente conectada aos circuitos globais de produção e de informação. Por sua natureza, configuram-se também como cidades “econômicas” e “corporativas” (SANTOS, 1993), uma vez que se colocam sob o comando de uma ou mais empresas de grande importância para a vida local. Esse tem sido o perfil, por exemplo, de

muitas cidades onde se fazem presentes empresas de exploração mineral e de exportação de produtos agrícolas e que, quando localmente instaladas, dão ritmos à cidade de uma maneira extraordinariamente diferenciada das cidades *da* floresta.

Mesmo quando pequenas, essas cidades não são locais, haja vista que elas estão muito mais articuladas ao mundo globalizado, a interesses extrarregionais, que propriamente com os espaços locais, a estes proporcionando pouco ou mesmo nenhum retorno econômico; ao mesmo tempo em que tais espaços passam a arcar com os impactos provocados pelas atividades econômicas nelas ou no seu entorno instaladas.

Diferentemente das cidades *da* floresta, portanto, seus principais vínculos são precipuamente externos. Estabelecem, com isso, muito mais verticalidades e “solidariedades organizacionais” (SANTOS, 1996), dado o comando corporativo a que se sujeitam; comando este estabelecido por empresas e empreendedores interessados na exploração econômica regional sem que isso repercuta significativamente e necessariamente na qualidade de vida de suas populações.

Inserem, por essa razão, a Amazônia em nexos globais, reforçando a sua condição de região do fazer (SANTOS, 1995), ou seja, que executa, que obedece, e que não comanda os processos que nela se realizam. Pode-se dizer que as relações das cidades *na* floresta são de natureza mais vertical e de “solidariedade organizacional” e corporativa, demarcadas pelas hierarquizações e subordinações próprias das corporações e das estruturas de dominação e subordinação que marcam as relações de exploração do atual período histórico (SANTOS, 1996).

Servem, outrossim, de apoio à produção rural moderna e aos grandes investimentos de capitais no interior da região. Isso acontece com as cidades-empresa, criadas como formas de apoio logístico a grandes empreendimentos (TRINDADE JUNIOR; ROCHA, 2002), mas também, igualmente, com outras que surgiram ou cresceram para atender à dinâmica da produção do entorno voltada para as demandas e circuitos econômicos do capital em nível nacional e internacional, conforme acontece mais recentemente com o circuito da soja que adentrou no espaço regional amazônico.

Mesmo que definam uma interação com o entorno, tal interação passa a ser muito mais de negação do que de afirmação de práticas tradicionais. Por isso colocam em xeque a conservação e a preservação dos recursos naturais locais, que são vistos principalmente como mercadorias a serem exploradas sob a racionalidade capitalista. Uma forte pressão sobre a floresta e os seus recursos, portanto, é exercida por essas cidades e pelos interesses econômicos que estão por trás de seus dinamismos.

Diferentemente das cidades *da* floresta, que fazem das vias fluviais importantes espaços de conexão, as cidades *na* floresta, quando muito, têm os rios como espaços de circulação, contemplação e lazer. Isso porque, nelas está impregnada a cultura da estrada, da rodovia, que se traduz não apenas na principal forma de circulação das pessoas e dos produtos, mas igualmente na cultura local, a exemplo da música, da gastronomia, assim como nos valores e comportamentos de uma maneira geral.

Em visita a uma dessas cidades, pudemos apreendê-la da seguinte maneira:

mesmo que a sua toponímia se remeta a dois importantes cursos fluviais da Amazônia, são as rodovias que verdadeiramente conferem vida à pequena cidade e ao seu entorno. Assim, não é a cultura do rio que dá alma à sua população, mas a cultura da estrada. A poeira, o asfalto, os caminhões, as churrascarias e hoje

principalmente as atividades relacionadas aos agronegócios, são, dentre outros, os elementos que predominantemente se fazem presentes na paisagem intraurbana e rural do território municipal.

Ao percorrer a cidade, o que vejo são objetos e formas espaciais urbanas que nem um pouco me lembram as cidades ribeirinhas e as “cidades dos notáveis” presentes na Amazônia dos grandes rios. Nessa cidade surgida das rodovias não é a professora do fundamental, o vigário ou o juiz de direito os protagonistas da cena urbana. Como toda pequena “cidade econômica”, aqueles personagens dão lugar a outros sujeitos, especialmente os veterinários, os agrônomos, os técnicos agrícolas, os profissionais da zootecnia e tantos outros imprescindíveis ao funcionamento da economia local, a exemplo dos gerentes de bancos e financeiras e dos consultores e homens/mulheres de negócios ligados à produção agropecuária. Não por acaso, os cursos de graduação de destaque do campus da universidade federal ali instalado são aqueles responsáveis por formar veterinários e profissionais que trabalham com a zootecnia (TRINDADE JUNIOR, 2018b, p. 02).

Por fim, uma distinção importante quanto aos conteúdos rurais e urbanos dos dois tipos de cidades aqui mencionados. Se nas “cidades econômicas” e “corporativas” (SANTOS, 1993), a sociedade urbana (LEFEBVRE, 1999) se projeta com mais força, nas cidades mais tradicionais e pouco impactadas pelas transformações e pelas inserções globais, a sociedade rural não moderna permanece como uma forma de resistência.

Por isso, o modo de vida mais rural e enraizado, mesmo que mesclado a alguns elementos da vida urbana moderna, nas cidades *da* floresta, tendem a se tornar relevantes; o mesmo não sendo tão verdadeiro para as cidades *na* floresta, que tendem a assimilar em sua psicosfera, e mesmo em seus equipamentos urbanos e comunitários, elementos de uma vida metropolitana, que se difunde pontualmente nessas formas urbanas, adentrando o interior da região.

Como tipos ideais e abstratos, não se reconhece, evidentemente, tais cidades de maneira fácil; nem é intuito sugerir modelos para classificar de maneira muito mecânica a vida urbana que empiricamente se manifesta no espaço regional. De qualquer forma, é estimulante pensar o futuro de nossas cidades para além daquilo que hoje se apresenta, sem necessariamente concebê-las de maneira dicotômica e binária, como se uma negasse a outra; até mesmo porque uma só cidade pode ter atributos de um ou outro desses tipos ideais, demarcando forte hibridismos, sobreposições e, igualmente, tensões, que definem conflitos e formas contraditórias de planejamento e de gestão urbana.

Torna-se urgente, assim, falarmos cada vez mais de uma diversidade urbana regional, que é um convite para pensar, por outro lado, políticas urbanas diferenciadas para a Amazônia, de modo a nos distanciarmos de políticas-padrão que se impõem de maneira indistinta para todo o território brasileiro. E é isso que nos faz propor um terceiro elemento, fruto de um movimento dialético do pensar, e que busca ir além de uma simples e falsa polarização entre cidades *da* e *na* floresta.

3 CIDADES PARA A FLORESTA: HORIZONTES DE VIDA URBANA...

Pensar as cidades *da* floresta como alguma coisa congelada no passado ou resgatá-las como utopia para o planejamento urbano, para as políticas urbanas, parece uma postura demasiadamente ingênua. Elas não estão imunes às influências externas e não são, em

nenhuma hipótese, marginais à difusão da modernidade do presente. De qualquer maneira, a vida cotidiana que nelas se realiza e permanece, é, de alguma forma, inspiradora; assim como, no seu oposto, possibilitam bons aprendizados as configurações, os impactos e as formas de gestão impostas pelas cidades *na* floresta.

É nesse sentido que se propõe um terceiro termo no intuito de conceber as cidades amazônicas como espaços mais humanos e de vivências cotidianas, tanto para quem mora nelas, como para aqueles não moradores que delas dependem. Em outros termos, significa potencializar suas virtudes, mas, ao mesmo tempo, fazê-las contemporâneas dos processos que na região se realizam, vislumbrando-as verdadeiramente como cidades *para* a floresta.

Isso implica em aprendizados e reconhecimentos de potencialidades que sinalizem para utopias de vidas mais humanas apoiadas em práticas cotidianas que nelas historicamente foram construídas e que não se deixaram aniquilar por processos avassaladores que chegam e que se impõem no espaço regional, como acontece com as novas formas de paisagismo urbano que se difundem no espaço amazônico e que pouco potencializam a natureza como estética e muito menos a vida urbana como legados históricos e culturais das práticas cotidianas imersas na dinâmica regional.

É nesse sentido que se pode indagar: é possível pensar em cidades para a floresta? Em caso positivo, como reconhecê-las? Que elementos caracterizariam suas paisagens? Quais seriam os seus conteúdos socioespaciais?

Para começar a responder tais perguntas, algumas sugestões teórico-conceituais podem ser aqui alinhavadas. Tella (2016), por exemplo, ao propor a ideia de centralidades cívicas, sugere atividades preexistentes e não a serem tão somente inventadas pelo planejamento. Nesse empreendimento consideram-se critérios de inclusão de usos culturais e de lazer e não apenas econômicos. Afora isso, capitaliza-se a rede de transporte público no sentido de promover acessibilidades e polifuncionalidades urbanas. Mais que concepções nodais de fluxos, portanto, esse tipo de centralidade define redes articuladas com funções administrativas, atendimento de demandas sociais, oferta de trabalhos e atividades culturais, dentre outras potencialidades que a aglomeração urbana pode proporcionar.

Nas políticas de ordenamento territorial impostas à região desde a segunda metade do século XX, pouca importância foi dada a esse tipo de centralidade, dada a relevância conferida àquelas outras de natureza marcadamente econômica. As cidades dos agronegócios, por exemplo, já estudadas por Elias (2011) em outras regiões, mas que também se fazem presentes na Amazônia, voltam-se precipuamente para as centralidades econômicas; isso porque são cidades que, inseridas nos espaços de produção e de consumo modernos, servem de apoio a uma complexa gama de fluxos mobilizados pelo chamado circuito superior da economia (SANTOS, 1979)³. Para aquela autora, as cidades dos agronegócios polarizam amplos espaços agrários dinâmicos, tornando-se centros urbanos que organizam esses mesmos espaços.

Assim, quando se pensam as centralidades econômicas do ponto de vista do planejamento e da gestão urbana, quase sempre o que se almeja é a indução de fluxos associados à economia de um circuito superior, especialmente aqueles voltados para os circuitos globais, conforme acontece com as cidades amazônicas dinamizadas pela mineração e pela produção e/ou circulação de produtos agrícolas.

Diferentemente, há uma miríade de cidades no interior da Amazônia que não necessariamente possuem seus fluxos associados a esses grandes mercados. Nesse caso, é desejável pensar a inclusão territorial, no plano intraurbano e inter-regional, por meio do estímulo a centralidades cívicas a partir delas.

Outro conceito de importante interesse para se vislumbrar cidades *para* a floresta, foi proposto por Bitoun (2009), que se refere à importância do que denominou de “cidades de responsabilidade territorial”. Tais cidades compreendem o urbano disperso e isolado do País, sendo os únicos espaços de apoio às populações relativamente isoladas de regiões como o Brasil central e a Amazônia, e, por isso, imprescindíveis para as populações que habitam essas porções do território nacional.

Responsabilidade territorial, portanto, compreende implicitamente a noção de centralidade cívica sugerida por Tella (2016). Ambas as noções pressupõem considerar a relação entre cidade e cidadania em detrimento do peso que normalmente se confere às centralidades de natureza econômica. De qualquer forma, esta última ganha também importância quando se pensa em ordenamento territorial amazônico e o papel assumido pelas cidades.

A dimensão econômica da centralidade, todavia, no sentido aqui postulado, não necessariamente precisa atender, como princípio, às demandas corporativas, fazendo da cidade, com isso, espaços de suporte somente dos grandes circuitos econômicos; fato que coloca a necessidade de repensar modelos de desenvolvimento para a região apoiados na exploração dos recursos da floresta.

Tomemos como exemplo o caso da atividade turística, cujas possibilidades de dinamismo podem ser vistas em várias escalas e sob diferentes naturezas. Normalmente, o incentivo a ser dado a essa atividade é o do turismo de massa, com apelo global; razão que se leva a postular sempre a instalação de grandes cadeias de hotel e de serviços, inclusos os de transporte, como o aéreo e os navios transatlânticos, que colocam essa atividade como de significativo impacto nas realidades locais.

A vida cotidiana na Amazônia, por outro lado, possui uma dinâmica local e regional cuja presença de visitantes nas diversas cidades e localidades com potenciais turísticos sugerem incentivo e apoio ao turismo de menor escala, de pequenos mas regulares circuitos econômicos que atendem a duas necessidades: a dos visitantes, a baixo custo; e o das populações receptoras, com a geração complementar de trabalho e renda. Isso tudo por meio da promoção aos visitantes de vivências e interações socioculturais e com a natureza que sejam de baixo ou mesmo de nenhum impacto negativo.

Nesse caso, além das centralidades cívicas (TELLA, 2016), há que se pensar em outro perfil das centralidades econômicas capazes de ratificar a importância de algumas cidades que, dentro do contexto regional, já assumem o papel de cidades de responsabilidade territorial (BITOUN, 2009).

Essa concepção de espaço reforça o que propôs há algum tempo Santos (1987) quanto à urgência de uma outra lógica de ordenamento territorial para o espaço brasileiro. Isto porque, historicamente, o que se tem em relação ao território é o comando de processos político-econômicos que negligenciam de forma proposital um ordenamento cívico-territorial. Em consequência, veem-se territórios vazios de cidadãos, como se neles não vivesse ninguém, uma vez que, ao longo do processo de produção de espaços como a Amazônia, toda a ordem espacial buscou atender a demandas econômicas externas ou a determinados interesses de apropriação política do espaço.

Um novo modelo de ordenamento territorial, de natureza cívica, cidadã, portanto, requer pensar os pequenos circuitos econômicos – circuito inferior (SANTOS, 1979) e circuito superior marginal da economia (SANTOS, 1994)⁴ – e as necessidades sociais e culturais, por meio dos quais as demandas cidadãs e dos habitantes locais ganhassem protagonismo, reforçando, por exemplo, centralidades em cidades pouco inseridas nas lógicas dominantes de mercado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cidades *da* floresta e cidades *na* floresta são apenas tipos ideais, são abstrações. As primeiras, são resíduos de uma vida urbana do passado e que estão em mutação; as segundas, são pontuais e inserem espaços específicos no meio técnico-científico informacional (SANTOS, 1996).

Diante disso, resta refletir a condição futura de nossas cidades, que possam se voltar para atender em primeiro plano às demandas cidadãs locais, e que nos levem a falarmos metaforicamente de cidades *para* a floresta. Nessa direção, é importante sinalizar para alguns elementos a fim de que possamos pensar tais cidades para a Amazônia.

Primeiramente seriam cidades voltadas para o atendimento das demandas dos povos que habitam e que vivenciam a floresta como um bioma, evidentemente, mas também como um espaço social, com suas relações sociais e práticas econômicas e culturais. Considerar essa possibilidade significa, principalmente, evitar a ruptura com a natureza, expressa na interação cotidiana herdada de muitos anos e que resguarda os recursos que dela fazem parte.

Essa possibilidade de interação requer, por outro lado, projetar uma arquitetura e um paisagismo capazes de definir um outro urbanismo associado a essa relação há séculos estabelecida entre o homem e seu ambiente, e considerando, dentre outros, os materiais locais, a sazonalidade das águas, o tipo climático, as funcionalidades estabelecidas por meio das vivências cotidianas e também a estética, traduzida nas formas espaciais, nas cores utilizadas e nas identidades culturais locais. Esse outro urbanismo poderia se prestar, outrossim, à possibilidade de um turismo menos avassalador e de maior aprendizado dos que vêm de fora com as práticas e vivências cotidianas internas.

Aqui se busca levar em conta o elemento cultural, associado aos demais elementos que definem os diversos espaços locais no interior da região. Nesse sentido, o potencial dessas cidades pode ser traduzido através de importantes elementos patrimoniais que neles se fazem presentes com certa força de permanência. De maneira diferente, o modelo econômico que domina o ordenamento territorial regional tende a estandardizar essas culturas a pretexto de sua valorização e de inserir os espaços locais em circuitos econômicos mais competitivos.

Exemplo disso é a cultura do boi-bumbá que está presente em vários locais do espaço regional e que traduz uma herança dos migrantes nordestinos que se dirigiram para a Amazônia em ciclos e trajetórias de mobilidades diversas desde a época do apogeu da extração da borracha. Tais heranças tendem a ser apagadas por essas culturas globalizadas, estandardizadas. Afora isso, as cidades devem se prestar a ser espaços de apoio a determinadas demandas de seu entorno. E aqui nos referimos a serviços e atividades diversas, que possam ser distribuídos para lugares onde os fluxos de mercado não são tão favoráveis, conforme sustenta Venceslau (2017).

O autor em referência mostra uma correspondência entre a topologia do serviço postal brasileiro de Correios como um serviço público e o modelo cívico do território proposto por Santos (1987), que serve de bom exemplo para pensar o papel de algumas cidades amazônicas. Na sua argumentação, ao se instalarem agências com esse serviço em diferentes espaços do território nacional, criam-se unidades de atendimento em cidades, vilas e áreas rurais mesmo quando economicamente os lucros da unidade implantada não cobrem necessariamente as despesas de seu funcionamento. Em contraponto, é esse tipo de lógica de ordenamento territorial que garante a entrega domiciliar postal em todos os

escalões da rede urbana, desde as metrópoles até as cidades ribeirinhas da Amazônia, assegurando, com isso, um serviço público universal.

O mesmo pode se falar quanto à importância dos bancos com capitais públicos (Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco da Amazônia, bancos públicos estaduais) e linhas de crédito específicas para a demanda de agentes intimamente vinculados ao circuito inferior da economia (SANTOS, 1979), cujas possibilidades de créditos e de apoio financeiro não pode ser encontrado facilmente na iniciativa privada.

Outra particularidade de nossas cidades amazônicas é a presença de uma população indígena, de populações extrativistas, de pequenos produtores agrícolas etc. que têm muitas de suas demandas cotidianas atendidas nas pequenas e médias cidades próximas aos seus locais de produção econômica e de reprodução sociocultural e que, por isso, precisam de serviços específicos instalados nessas mesmas cidades, assim como, algumas vezes, de espaços de acolhimento e de hospedagem próximos aos serviços de que precisam, como acontece com as populações indígenas.

Nesse caso, tais populações criam fluxos regulares relacionados a suas demandas, reafirmando as centralidades cívicas de que falávamos anteriormente nessas cidades de apoio, ratificando o forte vínculo delas para com a floresta. Trata-se, nesse caso, de demandas de natureza socioculturais diversas que acabam por definir centralidades de outras naturezas que não a econômica, podendo ser mesmo definidas como centralidades socioterritoriais (TRINDADE JUNIOR, 2018a).

Em se tratando de cidades *para* a floresta, não se postulam cidades modelares a serem criadas, como se pensou ao se conceberem as cidades *na* floresta, mas, antes de tudo, cidades que, de fato, de alguma maneira já existem, e cujos conteúdos, objetos e formas espaciais têm sido pouco potencializados ou que têm sido invisibilizadas nas políticas públicas que se voltam para o espaço regional.

O reconhecimento de vivências e práticas cidadãs, se traduzidas em formas espaciais urbanas que reforcem esses conteúdos de sociabilidades e de qualidade de vida já existentes, garantirão cidades mais articuladas à região que a espaço extra locais, mais voltadas à garantia de direitos aos que nela vivem ou dela dependem que a mercados econômicos globalizados. Seriam, em outros termos, espaços urbanos pensados precipuamente para a região, para os que nelas vivem e para as populações locais e regionais que delas dependem imediata e diretamente; por isso seriam, de fato, cidades *para* a floresta.

NOTAS

2 Este trabalho resulta de sistematizações relacionadas aos projetos de pesquisa “Um olhar geográfico em perspectiva: a Amazônia na abordagem do espaço como instância social” e “Geografias e epistemologias do Sul: Amazônia, olhares críticos em perspectiva”, desenvolvidos como parte das atividades de bolsa de produtividade de pesquisa do CNPq. Outras aproximações das ideias aqui apresentadas foram sistematizadas em Trindade Junior (2013, 2014, 2015a, 2015b, 2018a), Trindade Junior *et al.* (2014) e em Trindade Junior e Madeira (2016).

3 Conceitualmente, Santos (1979) propõe inicialmente a existência de dois circuitos nas economias urbanas ditas subdesenvolvidas. Tais circuitos, o superior e o inferior, seriam definidos por um conjunto de atividades realizadas em determinados contextos, por populações a eles ligadas tanto pelas atividades desenvolvidas, quanto pelos tipos de consumo praticados. O circuito superior seria um resultado direto da modernização tecnológica e de uma mais elevada mobilização e composição orgânica de capital, ao

passo que o circuito inferior seria um resultado indireto dessa modernização, de maior mobilização de trabalho e de baixos investimentos de capital; sendo o primeiro constituído por formas de produção, comércio e serviços de grande escala, e o segundo por atividades diversas de produção, comércio e serviços, mas de pequena escala.

4 Misto de dois outros circuitos apresentados anteriormente por Santos (1979), o inferior e o superior, o circuito superior marginal (SANTOS, 1994) configura-se por ser menos moderno seja do ponto de vista tecnológico, seja do organizacional, ainda que venha a suprir uma demanda incapaz de suscitar atividades modernas por excelência. Incluem-se nesse circuito firmas médias e pequenas que ocupam um lugar estratégico pouco atrativo ao grande capital.

REFERÊNCIAS

- BECKER, B. Fronteira e urbanização repensadas. *In*: BECKER, B.; MACHADO, M.; MACHADO, L. O. (orgs.). **Fronteira amazônica**: questões sobre a gestão do território. Brasília: UnB, 1990. p. 131-144.
- BITOUN, J. Tipologia das cidades brasileiras e políticas territoriais: pistas para reflexão. *In*: BITOUN, J.; MIRANDA, L. (org.). **Desenvolvimento e cidades no Brasil**: contribuições para o debate sobre as políticas territoriais. Recife: FASE, 2009. p. 17-44.
- ELIAS, D. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 153-167, nov. 2011.
- LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.
- LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- OLIVEIRA, J. A. **Cidades na selva**. Manaus: Valer, 2000.
- SANTOS, M. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. São Paulo: Francisco Alves, 1979.
- SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1987.
- SANTOS, M. Os grandes projetos: sistema de ação e dinâmica espacial. *In*: CASTRO, Edna Maria Ramos de; MOURA, Edila; MAIA, Maria Lúcia (Orgs.). **Industrialização e grandes projetos**: desorganização e reorganização do espaço. Belém: EDUFPA, 1995. p. 13-20.
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Hucitec, 1988. (Col. Geografia: Teoria e Realidade, 16).
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. **Por uma economia política da cidade**: o caso de São Paulo. São Paulo: Hucitec/Educ, 1994. (Coleção Estudos Urbanos, 6).
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- TELLA, G. Construindo centralidades cívicas: estratégias de articulação espacial e funcional. **ArchDaily Brasil**, São Paulo, Artigos, 07 jun. 2016. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/789011/construindo-centralidades-civicas-estrategias-de-articulacao-espacial-e-funcional>. Acesso em: 05 jul. 2019.
- TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. **Alenquer**: portuguesa e da floresta... Belém: NAEA/UFPA, 2017. (mimeo.).
- TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. Das “cidades na floresta” às “cidades da floresta”: espaço, ambiente e urbanodiversidade na Amazônia brasileira. **Papers do NAEA**, Belém, n. 321, p. 1-22, dez. 2013.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. Das “cidades na floresta” às “cidades da floresta”: espaço, ambiente e urbanodiversidade na Amazônia brasileira. *In*: LIMONAD, E.; CASTRO, E. (orgs.). **Um novo planejamento para um novo Brasil?** Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p. 273-294

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. Entre “solidariedades orgânicas” e “solidariedades organizacionais”: pensando as cidades médias da Amazônia. *In*: DIAS, P.; BRANDÃO, P. R. (orgs.). **Cidades médias e pequenas: dinâmicas espaciais, contradições e perspectivas na relação cidade-campo.** Salvador: SEI, 2015a. p. 51-69.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. Pensando a modernização do território e a urbanização difusa na Amazônia. **Mercator**, Fortaleza, v. 14, n. 4, número especial, p. 93-106, dez. 2015b.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. Por outras centralidades: pensando especificidades e particularidades da cidade e do urbano no Brasil. *In*: SERPA, Ângelo; CARLOS, Ana Fani (Orgs.). **Geografia urbana: desafios teóricos contemporâneos.** Salvador: Edufba, 2018a. p. 249-266.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da. **Xinguara: entroncamento de vidas e de esperanças...** Belém: NAEA/UFPA, 2018b. (mimeo.).

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da *et al.* **Atlas escolar: Pará, espaço geo-histórico e cultural.** João Pessoa: Grafset, 2014.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da; MADEIRA, W. do V. Polos, eixos e zonas: cidades e ordenamento territorial na Amazônia. **Pracs: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá**, v. 9, n. 1, p. 37-54, jul. 2016.

TRINDADE JUNIOR, S.-C. C. da; ROCHA, G. de M. (orgs.). **Cidade e empresa na Amazônia: gestão do território e desenvolvimento local.** Belém: Paka-Tatu, 2002.

VENCESLAU, Igor. **Correios, logística e uso do território: o serviço de encomenda expressa no Brasil.** 2017. 250f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

AVANÇO DA PECUÁRIA DE EXPORTAÇÃO NO PARÁ: ASPECTOS LOGÍSTICOS

ADVANCE OF EXPORT LIVESTOCK IN PARÁ: LOGISTICAL ASPECTS

AVANCE DE LA PECUARIA DE EXPORTACIÓN EN PARÁ: ASPECTOS LOGÍSTICOS

Flavio Gatti¹
Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa²
Graciela Cristine Oyamada³
João Gabriel Silva Tamandaré⁴

RESUMO: A agropecuária é uma das principais atividades econômicas do Brasil. No Norte do país, mais especificamente no estado do Pará, a agropecuária para exportação vem ganhando grande destaque e aumentando gradativamente sua produtividade, favorecida por extensas áreas propícias à criação. Além desta atividade, destacam-se também pequenas propriedades agrícolas, o extrativismo vegetal, atividades industriais e empresariais, madeira, mineração, garimpo e a indústria. Este estudo tem foco na atividade agropecuária de exportação, enfatizando sua importância no cenário econômico regional. Neste estudo o principal objetivo é apresentar como esta atividade tem influenciado a economia desse Estado, identificando suas limitações e as vantagens estruturais através do modal logístico.

Palavras-chave: Agronegócio. Pecuária. Exportação. Pará. Logística.

ABSTRACT: Agribusiness is one of the main economic activities in Brazil. In the North of the country, more specifically in the state of Pará, agriculture for exportation has been gaining great prominence and gradually increasing its productivity, favored by extensive areas conducive to creation. In addition to this activity, there are also small agricultural properties, plant extractivism, industrial and business activities, timber, mining and the industry. This study focuses on the agricultural export activity emphasizing its importance in the regional economic scenario. In this study the main objective is to present how this activity has influenced the economy of this state, identifying its limitations and structural advantages through the logistic modal.

Keywords: Agribusiness. Livestock. Export. Pará. Logistics.

1 Professor da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Coordenador do projeto de pesquisa PROPIT 06/2019 – PIBIC/CNPq/FAPESPA. E-mail: gatti@unifesspa.edu.br.

2 Professora da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: tcardoso1@gmail.com.

3 Professora da Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: graciela@hotmail.com.

4 Aluno do curso de Geografia / Licenciatura – Unifesspa. Bolsista PROPIT 06/2019 – PIBIC/CNPq/FAPESPA. E-mail: gabrieljoaotamandare@gmail.com.

RESUMEN: La agropecuaria es una de las principales actividades económicas de Brasil. En el Norte del país, más específicamente en el estado de Pará, la agropecuaria para exportación viene ganando gran protagonismo y ha ido aumentando gradualmente su productividad, favorecida por amplias áreas propicias para la creación. Además de esta actividad, se destacan también pequeñas propiedades agrícolas, el extractivismo vegetal, actividades industriales y empresariales, maderera, minería, garimpo y la industria. Este estudio se centra en la actividad agropecuaria de exportación, enfatizando su importancia en el escenario económico regional. En este estudio el principal objetivo es presentar cómo esta actividad ha influenciado la economía de ese Estado, identificando sus limitaciones y las ventajas estructurales a través del modal logístico.

Palabras clave: Agronegocios. Pecuaria. Exportación. Pará. Logística.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o Brasil é reconhecido como um dos maiores produtores agrícolas mundiais, com destaque para os expressivos índices de produtividade, que resultam da inserção de novas tecnologias, dos resultados de pesquisas avançadas desenvolvidas pela EMPRAPA e por muitas Universidades, do emprego de capital e da inserção de novas áreas ao sistema produtivo.

As atividades desse setor trouxeram grande desenvolvimento para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, porém, na região Norte, essa atividade pouco colaborou para esse dinamismo, isto por que, as atividades ali existentes enfrentam muitos impasses sociais, ecológicos e econômicos para se desenvolver, que vão desde a disputa pela terra e o êxodo rural às questões que envolvem a preservação ambiental e a infraestrutura da logística para escoamento da produção, até as linhas de financiamento voltadas para seu desenvolvimento.

Tem que considerar que na região Norte localiza-se boa parte da Floresta Amazônica, e, como se sabe, esta é considerada a “menina dos olhos” tanto nacional quanto internacionalmente, devido a sua grande riqueza e recursos naturais. Destaca-se a necessidade de respeitar a riqueza florestal e sua conservação, mas, ao mesmo tempo, é necessário levar em conta a dificuldade desta região em apaziguar e conciliar as propostas preservacionistas com a necessidade socioeconômica da geração de empregos para sobrevivência de sua população, estimada pelo IBGE (2019) em aproximadamente 18,8 milhões de pessoas.

Esses impasses dão direção ao objetivo deste estudo, a fim de avaliar a atual condição da atividade pecuária no estado do Pará, de modo a identificar fatores positivos e negativos ao seu desenvolvimento, bem como apresentar novas propostas de políticas que fomentem a ampliação da produção agropecuária regional.

Conforme já relatado, o Brasil é um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo, sendo que a exportação da mercadoria em estudo representou um valor exportado de US\$ 6.730.975.442 (ABRAFRIGO, 2020), somente no ano de 2019 com dados atualizados até o mês de novembro.

2 GEOGRAFIA E REDE LOGÍSTICA DE TRANSPORTES

Historicamente, o tramite da logística de transporte passou a ser necessário a partir do momento que a sociedade deixou de ser nômade e se instalou em uma região, começando a produzir com excedentes em seu território com a finalidade de garantir sua

sobrevivência através da compra e venda de seus produtos, além da necessidade de também adquirir produtos fora de seu território para construção de seus abrigos e possibilitar sua sobrevivência, gerando a necessidade de “levar e trazer” mercadorias. Os excedentes dessa produção fomentaram ao longo do tempo, atividades comerciais e conseqüentemente, a necessidade de serviços especializados em promover este comércio. Ou seja, serviços que planejassem, controlassem e gerenciassem os fluxos dessas mercadorias, de modo a promover a distribuição das mesmas em outros mercados.

A complexidade encontrada nos estudos de logística e dos transportes levou a Ciência Geográfica a estabelecer estudos e discussões nessa área, promovendo constantes diálogos com as demais áreas de conhecimento, de modo a enriquecer e proporcionar o desenvolvimento das suas pesquisas para maior compreensão desses fenômenos estudados através da interdisciplinaridade.

Para Monié (2011), desenvolver de forma científica uma definição rigorosa deste conceito, é uma tarefa difícil, pois existe uma banalização desta área no cotidiano social, além claro, e não menos importante, das áreas comerciais, tecnológicas e políticas, que criam dubiedade em seu significado, trazendo dificuldade para uma delimitação conceitual e prática desta ciência. E é a partir destas limitações conceituais que se encontra o desafio de promover e desenvolver estudos que possam apresentar o processo de formação, planejamento, operacionalização e gerenciamento da rede logística de transportes, a fim de promover as inter-relações comerciais dos fluxos de mercadorias entre as empresas dentro do espaço geográfico onde estão inseridas.

2.1 Princípios da Logística

Como afirmado anteriormente, os princípios da logística existem desde a antiguidade, ou seja, a partir do momento em que o homem começa a organizar e articular a locomoção de suas mercadorias e sua armazenagem, e de informações, objetivando atender às necessidades da sociedade em cada momento histórico.

Ballou (2006) apresenta os princípios da logística ao longo da história da humanidade, considerando a diferenciação espaço-tempo da produção de bens, isso por que, há limitação geográfica de uma região para outra, afetando a produção de alimentos e de mercadorias, o que faz com que estas sejam abundantes e mais acessíveis em determinadas épocas do ano. Essas limitações eram caracterizadas pela falta de sistemas de transportes e de armazenagem, levando as populações a residirem nas proximidades das fontes de produção e limitando-as a consumir apenas produtos presentes em suas regiões de moradia, ou em localidades mais próximas. Portanto, o trânsito de produtos ficava limitado a capacidade física das pessoas para transportá-los de um local para outro.

Essas dificuldades de transporte foram moldando e rompendo as barreiras geográficas, e, conseqüentemente, desenvolvendo os meios de transportes e a ocupação de novos territórios e promovendo as interações econômicas entre regiões outrora desconectadas (BALLOU, 2006). Encontra-se na obra de Christopher (2011), que a aplicação dos princípios da logística podem ser observadas na construção das pirâmides, na forma como foram organizados os fluxos dos materiais, e nos suprimentos das operações de guerra bem como nas informações trocadas entre as tropas militares.

Nos dias de hoje, a expansão do comércio opera constantemente fomentando a necessidade de serviços de logística, que viabilizam os fluxos de bens e serviços local-internacional e vice-

versa. Quanto ao comércio internacional, David e Stewart (2010) consideram que este já existe há milênios, sendo os mercadores, os precursores dessa modalidade, pois com seu espírito aventureiro os levava a enfrentar as longas viagens até outros países ou regiões, fazendo dentro de suas limitações serviços de logísticas incorporados através das atividades de transportes, armazenagem e de transbordos de mercadorias em diferentes espaços geográficos.

Do mesmo modo, se percebe que na história da humanidade, a evolução dos processos de produção e como eram colocados em fluxo de comercialização os bens produzidos, foram aos poucos ampliando as demandas por melhores modais de transportes e de armazenagem. Deve-se ainda considerar também, que com o passar do tempo, a logística moderna se desenvolveu bastante com base em princípios militares utilizados em planejamentos estratégicos e de gestão de fluxo de pessoas, alimentos e equipamentos nos períodos das grandes guerras.

Silveira (2011), destacou ao elaborar um histórico da logística, que a palavra “logística” tem origem em 1670 baseada no nome do Marechal de *Logis* na França, que era responsável pelo setor de planejamento de transportes e de armazenagem nos quartéis das forças armadas. No ano 1873, o conceito de logística, como é conhecido hoje, apareceu na forma da palavra francesa “*logistique*”, usado para expressar militarmente, o planejamento de transporte, para armazenagem dos suprimentos e para o alojamento das tropas em uma área de guerra. Como se pode observar, a logística no campo militar, é um serviço estratégico para o planejamento, a tática e a gestão de atividades militares.

Ainda nesta linha da logística aplicada a atividades militares, Ballou (2006) destaca que desde seu surgimento, este serviço está ligado a aquisição de suprimentos e munições que deveriam ser enviados as tropas dos exércitos que se encontravam em frentes de batalha, ou no transporte dos soldados para os locais em guerras ou prestes a entrar em guerra. Concordando com esta afirmação, Monié (2011) nos apresenta um parecer sobre o manual de estratégia militar, onde o General Jomini define logística como uma prática de movimentação dos exércitos, através da ação conjunta da política, engenharia, estratégia e tática para promover através da ampliação, o alcance e o controle de operações nas campanhas militares, no qual a visão geral e integrada da logística militar inspira o desenvolvimento dessas estratégias capazes de solucionar os problemas de transportes, de abastecimento e de alojamento das tropas dos exércitos.

David e Stewart (2010, p. 22) entendem a logística como:

Logística é a parte do processo da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla o fluxo bidirecional (para frente e para trás), eficiente e efetivo, além do armazenamento de mercadorias serviços e informações a elas relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, com o propósito de atender as exigências dos clientes.

Mantendo a linha do uso militar, a logística foi definida pelas forças armadas norte-americanas como uma “atividade de preparação e emprego de recursos humanos, material, instalações e serviços para fins militares” (MONIÉ, 2011, p. 148). Ou seja, a logística é uma espécie de serviço silencioso, tornando-se se necessário em uma guerra para fazer o planejamento e a gestão dos serviços de deslocamento de munições, de equipamentos diversos, de combatentes e de socorros médicos (NOVAES, 2001).

Para Bowersox e Closs (2001, p. 20):

A logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagens. Todas essas áreas que envolvem o trabalho logístico oferecem ampla variedade de tarefas estimulantes. Combinadas, essas tarefas tornam o gerenciamento integrado da logística uma profissão desafiante e compensadora.

Segundo Ballou (2006, p. 27), o conceito mais fiel desse campo pode ser apresentado na definição divulgada pelo *Council of Logistics Management (CLM)*,

Logística é o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes.

De acordo com os estudos apresentados pode-se afirmar que a Logística tem como finalidade tornar disponíveis bens, coisas ou serviços de forma a atender a necessidade do cliente, a um nível de serviço desejável.

No Brasil, esta atividade já se encontra estruturada e vem ganhando força devido à expansão do *e-commerce*. Mesmo assim, este setor ainda precisa de melhorias em vários setores, além de uma reestruturação, na infraestrutura dos modais, já que, a falta de segurança e de boas estradas trazem muitos prejuízos junto ao processo de escoamento de cargas.

2.2 O Mercado e a Logística da Carne Bovina

Quando se fala em criação bovina, deve-se levar em consideração que existem três tipos de criação: (1) intensiva na qual o gado é confinado; (2) a extensiva onde o gado é criado solto no pasto, e, (3) semi-intensiva que como o próprio nome diz, é uma mistura dos dois primeiros tipos. No Brasil, devido à extensão de seu território e do clima que favorece a formação de pastos, a mais praticada é a criação extensiva.

A produção de carne bovina envolve diversas atividades, que vão desde a criação do gado, no meio rural, até os pontos consumidores e pontos de exportação. Toda essa dinâmica engloba várias atividades, como aquisição de insumos, frigoríficos, abatedouros e a distribuição ao consumidor final podendo ser nacional ou internacional.

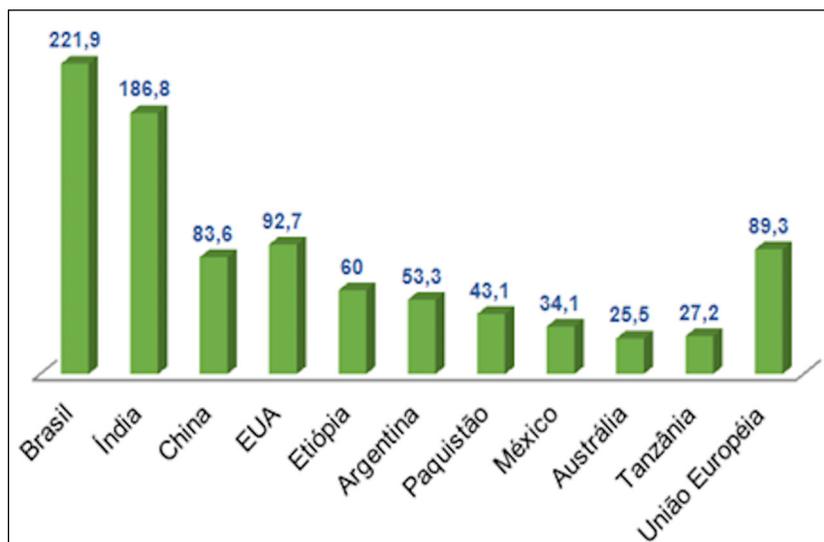
O processo da globalização fez com que os mercados fossem cada vez mais competitivos, mudando o foco da produção e dando total destaque ao consumidor, moldando a indústria e o sistema produtivo de modo a atender as exigências do mercado consumidor. Quando se fala em exportação, deve-se levar em conta que o mercado internacional exige dos países que importam, requisitos de qualidade, sanidade e rastreabilidade, de modo a certificar que o produto comprado não esteja somente dentro das especificações exigidas, mas que também tenham sido produzidos de maneira correta, com trabalhadores registrados, em áreas não desmatadas, etc.

De acordo com a Abiec (2019), para atender estes requisitos, nos últimos anos, o Brasil vem apresentando avanços tecnológicos e produtivos, assim, tem realizado trabalhos focando a melhoria da imagem da carne brasileira.

Já segundo Keedi (2016, p. 21), a importância dos relacionamentos do comércio exterior,

Transcendem os motivos materiais, podendo estar relacionada a motivos comerciais em que a compra e a venda de mercadorias podem fazer parte de um conjunto mais abrangente de contatos e ações entre os países. A importância política também é relevante nas transações comerciais podendo determinar o volume de negócios entre países.

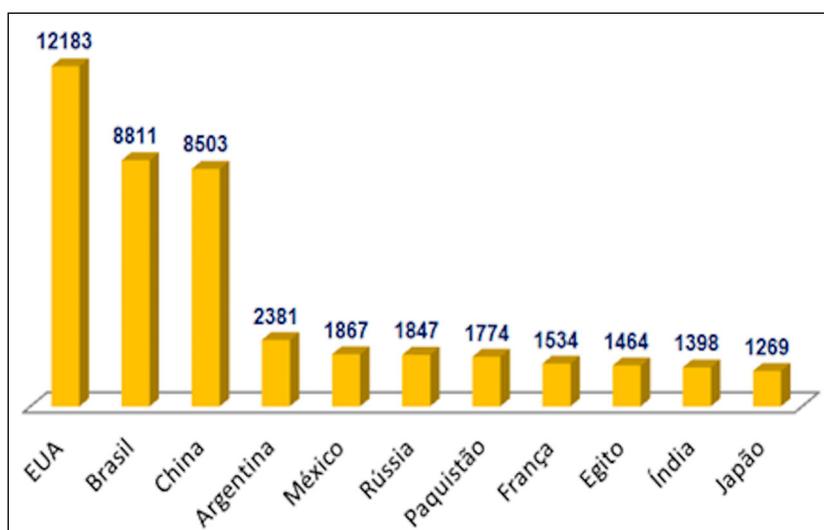
Para que se possa compreender e analisar o papel da carne bovina na balança comercial brasileira é necessário entender como este produto é avaliado em outros países. Nas Figuras 1 e 2 a seguir, estão apresentados os maiores produtores e os maiores consumidores de carne do mundo.



* Milhões de cabeças.

Fonte: Perfil de Pecuária – Relatório Anual (ABIEC, 2019).

Figura 1. Maiores Produtores de Carne do Mundo*



* Mil Tec (Toneladas equivalente carcaça).

Fonte: Perfil de Pecuária – Relatório Anual (ABIEC, 2019).

Figura 2. Maiores Consumidores De Carne Bovina* em 2018.

Conforme os dados apresentados, dos cinco maiores países produtores de carne bovina, o Brasil é um dos únicos que produz muito mais do que consome, ou seja, muito mais do que o necessário para o seu território, podendo então atender a demanda externa. Por outro lado, há países como os EUA que, mesmo sendo detentor da maior produção, ainda necessita importar de outros produtores.

Conforme se pode observar na Figura 3 abaixo, no primeiro trimestre de 2020, o Brasil faturou com a exportação de bovinos US\$35,35 milhões, queda de 50,7% comparado ao mesmo período de 2019 (SECEX, 2020 *apud* PITA, 2020). O volume embarcado foi de 46,9 mil cabeças, recuo de 59,4%. Observa-se que em todos os meses do ano de 2020 (janeiro a março), houve uma queda considerável.



Fonte: Secex/Elaboração Scot Consultoria (*apud* PITA, 2020).

Figura 3. Exportação brasileira de bovinos vivos - em volume.

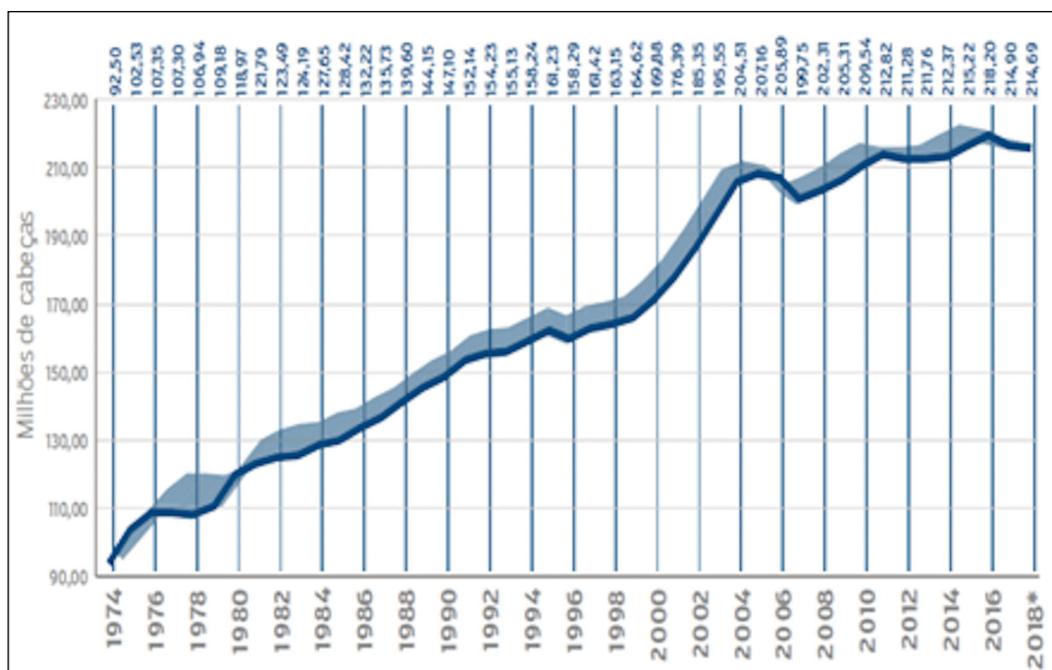
Ainda de acordo com a Scot Consultoria (2020 *apud* PITA, 2020), a Turquia, que foi a principal compradora do produto brasileiro em 2019, em 2020, este posto foi ocupado pelo “Iraque, com 27,7% do total de cabeças embarcadas. Os outros compradores foram: Arábia Saudita (22,6%), Turquia (14,4%), Líbano (14,1%), Egito (10,7%), Emirados Árabes Unidos (5,9%) e Libéria (4,7%)”.

Ressalta-se que, mesmo com queda dos embarques neste ano, no período analisado, foi realizado o primeiro embarque para a Libéria (continente africano), mostrando assim que ainda há mercados a serem explorados.

Pode-se considerar que neste período, a pandemia causada pelo Coronavírus em todo mundo, foi a responsável direta pela queda, além disso, há o estado permanente da crise do petróleo com entrave nas negociações, já que, se levarmos em conta o câmbio, adquirir gado brasileiro seria um bom negócio.

De acordo com o zootecnista Felipe Reis em entrevista (no dia 14 de abril de 2020) para o site da Scott Consultoria, ele relata que em abril de 2020 mesmo com todos os entraves, na primeira semana, o país continuou exportando bons volumes, com uma média diária de 6 mil toneladas. Se mantiver este ritmo, poderá chegar à marca record de 126 mil toneladas de carne bovina *in natura*, já que se considerarmos os meses de janeiro de anos anteriores.

Para Rodrigues e Campos (2017), o agronegócio brasileiro nas últimas décadas vem se desempenhando na sua expansão no comércio internacional, o que contribui para o estímulo das exportações e consolida o Brasil no mercado global de alimentos. Na bovinocultura de corte, mesmo que uma grande quantidade seja consumida internamente, devido ao grande volume de animais em seu rebanho, o Brasil passa a ser cada vez mais representativo no cenário internacional. Deve-se lembrar que quando se fala em exportação, o foco do Brasil tem sido atender as exigências da União Europeia, já que lá, nosso mercado é relativamente restrito, e no mercado asiático (Japão, Coréia do Sul e Taiwan), só adquirem carne bovina livre de febre aftosa sem processo de vacinação. A Figura 4, a seguir, apresenta o crescimento do efetivo rebanho bovino desde o ano de 1974 a 2018.



Fonte: IBGE, MAPA (apud ABIEC, 2019).

Figura 4. Crescimento do Rebanho Bovino do Brasil, em Milhões de Cabeças.

Atualmente o Brasil é o maior exportador de carne bovina do mundo, exportando em 2019, o equivalente a 1.681.991 de toneladas, o que rendeu para o país aproximadamente US\$ 6,8 bilhões e teve como principais mercados a China, Hong Kong, Egito, Chile e Estados Unidos (ABRAFRIGO, 2020).

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadora de Carne – ABIEC, 90% dos abates realizados no Brasil são de gados criados através desta modalidade (ABIEC, 2019).

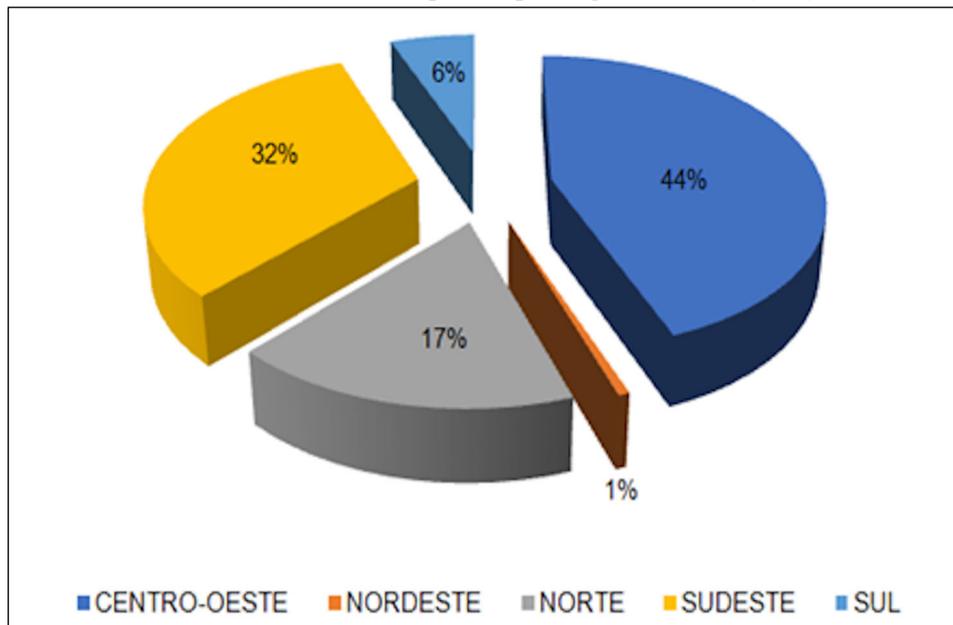
Agraciados por um clima que não oferece restrições a esta atividade, a pecuária de corte se desenvolve em todas as regiões do país, mesmo assim, as regiões que mais se destacam são Centro-Oeste, Sudeste e Norte, sendo estas três regiões responsáveis por quase toda a produção nacional, quando levado em conta a quantidade de animais abatidos, segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC, 2019).

De acordo com Keedi (2016, p. 01), em relação à pecuária, o autor relata que uma das principais motivações é:

A disponibilidade de terras para a agricultura e pecuária poderá ser outro facilitador para a existência das transações comerciais internacionais. O país que as tiver em abundância e, naturalmente, tiver as condições de utilizá-las e assim proceder, poderá apresentar excedentes exportáveis e que sejam de interesse de outros países, tanto produtores como não produtores.

A região Centro-Oeste se destaca como detentora da maior produção de bovinos do país devido ao grande investimento dos produtores e abatedouros que, na busca de uma maior competitividade, migraram do Sul e Sudeste para o interior do país, tendo como principal motivação o valor das terras e a necessidade de ficarem mais próximos dos produtores, diminuindo entre outras questões, o estresse e a perda de peso sofrido pelo gado, ocasionados pelo transporte a longas distâncias e, também custos reduzidos com o transporte. Por outro lado, essa mudança ocasionou uma maior distância dos abatedouros para os portos, onde o produto é escoado para o exterior, causando então maiores custos nessa fase do processo. (BEZERRA; OJIMA, 2006). A quantidade exportada por região do Brasil é apresentada no Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1. Quantidade Exportada por Região do Brasil (2019).



Fonte: Organizado pelos autores a partir de dados ABRAFRIGO (2019).

O processo de logística usado para exportar carne bovina compreende o processo da saída do gado da fazenda até o frigorífico, onde o animal é abatido e cortado, após isso, a carne bovina é transportada em *containers* refrigerados até o porto onde é embarcada para o seu destino final.

O transporte do animal, na maioria das vezes se dá de forma difícil, principalmente na primeira fase quando o animal ainda está vivo, pois na maior parte do trajeto as estradas têm pouca ou nenhuma infraestrutura, fazendo com que os fretes sejam encarecidos em função do tempo despendido com a viagem. Já na fase final deste processo, quando a carne finalmente chega ao terminal do porto, o exportador se depara com toda a burocracia dos portos. Somente depois de atendidos todos os requisitos impostos, a carne bovina pode finalmente partir para o seu destino.

Os principais portos de exportações de carne bovina por ordem de representatividade em 2019 são: Porto de Santos (SP), Porto de São Francisco do Sul (SC), Porto de Itajaí (SC), Porto de Paranaguá (PR), Porto de Belém (PA), Porto de Dionísio Cerqueira (SC) e Porto de Pecém (CE) (FAZCOMEX, 2019).

2.2.1 O Mercado da Logística e Importação da Carne - União Europeia

Neste mercado, exigem que os animais sejam inspecionados antes, durante e depois do abate, além de considerarem e exigirem padrões de sanidade, processo e higiene. Todo processo deve ser aprovado pelas empresas pertencentes ao Bloco, devendo serem apresentados todos os certificados de saúde animal e de saúde pública as autoridades veterinárias oficiais do país exportador, bem como a padronização exigida para rotulagem e embalagem dos produtos. Sendo assim, há pouco estímulo para o produtor investir em rastreabilidade e habilitação para exportarem para UE, pois o preço pago não compensa o risco da produção.

Mesmo assim, nos últimos anos, o Brasil tem demonstrado grande empenho e ganhos tecnológicos e produtivos de modo a atender o mercado europeu, necessitando então que todo este seja apresentado aos países importadores, para isso são realizados trabalhos focando a melhoria da imagem da carne brasileira nesses mercados (ABIEC, 2011).

Para Bedoya e Campos (2011), nos países europeus, prevalece a preferência para carnes nobres do quarto traseiro, que são consumidos por restaurante e hotéis, dificultando assim a venda dos outros cortes em rede nacional, além disso, ao contrário do que acontece no Brasil, esses produtos não são disponibilizados para redes de supermercado. A União Europeia somente exporta os cortes nobres da carne bovina brasileira dentro dos requisitos estabelecidos pela Cota Hilton. Além dessa Cota, há também a Cota GATT que incide sobre a carne bovina in natura no mercado europeu (SABADIN, 2006).

Cardoso *et al.* (2005) explica que o setor da carne bovina apresenta várias restrições que dificultam sua entrada no mercado europeu. Dentre elas ela aponta: restituição financeira às exportações; intervenções da Comissão da Comunidade correspondentes a preços mínimos e estocagem; ajuda financeira direta aos produtores; sistema moroso para habilitação de estabelecimentos exportadores do subsetor animal; e, ainda com referência à febre aftosa, a União Europeia estabelece condições de inspeção sanitárias e de certificação veterinária para as importações provenientes do Brasil.

Além disso, a União Europeia ainda impõe barreiras relacionadas à utilização de resíduos biológicos (hormônios de crescimentos, determinados produtos veterinários, antibióticos e vermífugos, entre outros); podendo em função de falhas neste quesito, suspender a habilitação do país exportador. Um outro procedimento que promove muitos entraves na comercialização é em relação à etiquetagem de carne bovina. A legislação da União Europeia determina que em toda carne bovina comercializada deve conter em sua etiqueta o número do código de rastreabilidade dos locais de abate e de desossa, a existência de medidas sanitárias e fitossanitárias também é bastante exigido por este mercado consumidor (CARDOSO *et al.*, 2005).

De acordo com Sabadin (2006), as exigências impostas pelo mercado externo incitam a cadeia produtiva a um desenvolvimento maior nos conceitos, práticas e forma de produzir. Diante disto, destaca-se a importância de atender as adequações internas para que sejam atendidas a normas específicas de cada país, prevalecendo sempre os quesitos fundamentais para padrões sanitários. O Quadro 1 abaixo, demonstra as principais exigências de acordo com cada região ou país:

Quadro 1. Exigências dos mercados externos para a compra da carne *in natura* brasileira.

MERCADO	EXIGÊNCIAS DOS PAÍSES
Países da União Europeia	Sistema de Inspeção Federal (SIF); Aprovação para comercialização; Rastreabilidade; Selos de Qualidade; EurepGap, entre outros.
Rússia e Europa Central	Sistema de Inspeção Federal (SIF)
Países da Ásia	Sistema de Inspeção Federal (SIF); Análise de Perigos e Pontos Críticos de Control (APPCC); e Ritual do Halal;
Países do Oriente Médio	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC); Ritual do Halal; Alguns países somente Sistema de Inspeção Federal (SI); Os demais como Arábia requerem habilitação e documentação específica.

Fonte: Adaptado de Sabadin (2006).

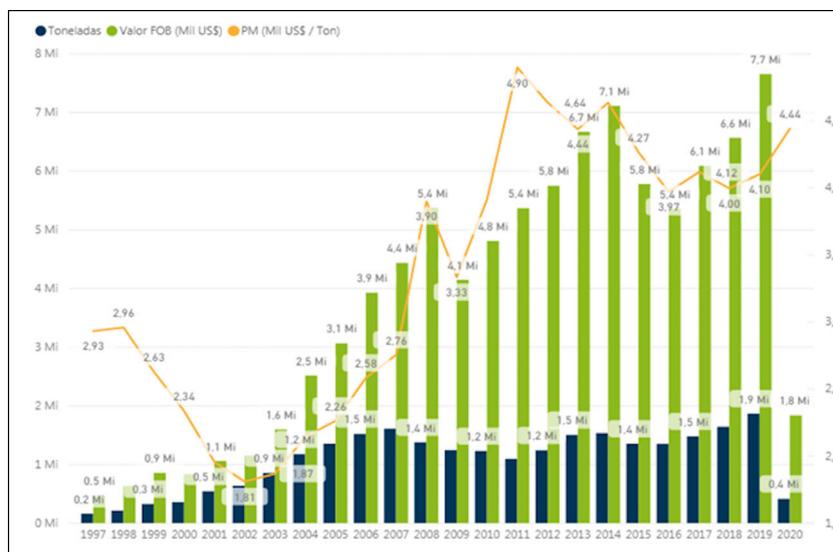
De acordo com o Quadro 1, que apresenta as exigências dos mercados externos para a compra da carne *in natura* brasileira, pode-se notar que o pré-requisito para todos os países é o Sistema de Inspeção Federal (SIF), rastreabilidade, habilitação e documentação específica e países da Ásia, a preocupação com o ritual do Halal, que significa lícito, o mesmo que permitido, autorizado (permitido ao consumo humano, legal).

Alimentos Halal são aqueles cujo consumo é permitido por Deus (Alá), seguindo os critérios pedidos pela religião. Nesse tipo de corte, os animais devem estar saudáveis no momento do abate, o animal é morto de cabeça para baixo e todo o sangue deve ser drenado. O bicho deve ser abatido por um muçulmano que tenha atingido a puberdade. Ele deve pronunciar o nome de Alá ou recitar uma oração que contenha o nome de Alá durante o processo, com a face do animal voltada para Meca.

Dentre as formas de governança observadas no mercado externo por produtos agropecuários, destaca-se o aumento das exigências por parte dos consumidores pela segurança do alimento. Nesse contexto, Sabadin (2006), relata que tais exigências variam de acordo com a necessidade de cada mercado consumidor. No caso da União Europeia, as exigências são maiores, conduzindo em mudanças no ambiente institucional nacional, como o aumento no grau de especificidade dos ativos empregados, gerando maior dependência entre os agentes.

Em 2010, foi assinado um protocolo entre o Ministério da Agricultura do Brasil e a *General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine* (AQSIQ), da República Popular da China, permitindo a exportação de carne bovina processada brasileira para este mercado. Neste documento, foi estabelecido as exigências a serem cumpridas pelos produtores brasileiros e pelo governo. Entre as exigências estão a necessidade que todos os animais sejam nascidos, criados e abatidos no país, além disso, devem vir de propriedades livres de febre aftosa ou outras doenças nos períodos de seis meses anteriores ao abate e processamento. Os animais ainda deverão ser submetidos a um programa de controle de resíduos, certificando que a carne não contém nenhuma substância prejudicial à saúde humana (CANAL RURAL, 2010).

Segundo a Abiec (2019), sendo atendidas as exigências impostas, cria-se uma perspectiva quanto ao volume a ser vendido ao país, bem como volumes determinados para manutenção deste mercado como importador. Essas melhorias nos processos produtivos de toda a cadeia, transmitem maior qualidade e segurança e os números históricos das exportações são apresentados na Figura 5 abaixo, nos dando uma dimensão do quanto houve crescimento nas exportações brasileiras.



Fonte: ABIEC, 2020.

Figura 5. Série Histórica das Exportações de Carne Bovina Brasileira.

Ao analisar os dados apresentados pela Abiec (2020), percebe-se que, há relação direta entre os volumes exportados e o desempenho econômico mundial, coincide com oscilações econômicas internacionais. Quanto ao volume das exportações, se observa um crescimento significativo em 2019 com relação aos anos anteriores.

Quadro 2. Exportação de Carnes e Derivados de Bovinos - Janeiro a novembro / 2018 e 2019 (20 principais destinos).

Posição			Destino	Janeiro a Novembro / 2018				Janeiro a Novembro / 2019			
				Brasil		Participação %		Brasil		Participação %	
2018	2019	mob		Quilos	US\$	Quilos	US\$	Quilos	US\$	Quilos	US\$
2	1	1	CHINA	294.229.313	1.359.169.405	19,8%	22,8%	410.770.114	2.172.096.120	24,4%	32,3%
1	2	-1	HONG KONG	362.164.030	1.326.069.824	24,4%	22,2%	316.668.755	1.014.123.444	18,8%	15,1%
3	3	=	EGITO	166.403.767	485.792.301	11,2%	8,1%	159.064.910	464.297.100	9,5%	6,9%
4	4	=	CHILE	103.529.523	423.437.881	7,0%	7,1%	101.708.498	389.890.583	6,0%	5,8%
6	5	1	ESTADOS UNIDOS	29.591.061	240.812.203	2,0%	4,0%	35.393.774	288.383.742	2,1%	4,3%
11	6	5	EMIRADOS ÁRABES	26.822.053	104.893.959	1,8%	1,8%	68.473.184	246.676.289	4,1%	3,7%
32	7	25	RÚSSIA	3.524.159	15.295.873	0,2%	0,3%	65.756.693	219.717.109	3,9%	3,3%
5	8	-3	IRÃ	78.903.233	308.882.168	5,3%	5,2%	60.415.709	214.079.230	3,6%	3,2%
7	9	-2	ITÁLIA	30.082.330	194.148.287	2,0%	3,3%	29.351.100	170.874.495	1,7%	2,5%
9	10	-1	ARÁBIA SAUDITA	38.718.107	143.671.499	2,6%	2,4%	38.514.597	128.592.750	2,3%	1,9%
8	11	-3	PAÍSES BAIXOS	20.101.775	149.370.403	1,4%	2,5%	21.499.941	114.265.261	1,3%	1,7%
12	12	=	ISRAEL	16.758.711	74.043.500	1,1%	1,2%	24.563.539	112.810.195	1,5%	1,7%
14	13	1	FILIPINAS	22.037.002	72.762.380	1,5%	1,2%	31.506.335	95.972.329	1,9%	1,4%
38	14	24	TURQUIA	5.518.297	20.761.372	0,4%	0,3%	26.104.187	93.539.786	1,6%	1,4%
10	15	-5	REINO UNIDO	25.961.621	116.031.231	1,7%	1,9%	21.682.771	91.844.349	1,3%	1,4%
20	16	4	URUGUAI	12.865.200	44.883.187	0,9%	0,8%	25.630.627	91.538.463	1,5%	1,4%
13	17	-4	LÍBANO	17.368.837	74.665.084	1,2%	1,3%	17.008.350	73.440.746	1,0%	1,1%
15	18	-3	CINGAPURA	16.880.845	65.232.722	1,1%	1,1%	19.006.452	69.156.749	1,1%	1,0%
17	19	-2	JORDÂNIA	16.668.818	62.009.276	1,1%	1,0%	18.190.741	63.800.464	1,1%	0,9%
19	20	-1	ARGÉLIA	14.855.961	54.910.009	1,0%	0,9%	15.291.332	57.440.661	0,9%	0,9%
DEMAIS PAÍSES				183.344.525	624.814.079	12,3%	10,5%	175.389.378	558.435.577	10,4%	8,3%
Total				1.486.329.168	5.961.656.643	100,0%	100,0%	1.681.990.987	6.730.975.442	100,0%	100,0%

Fonte: Abrafrigo, 2020.

Conforme o Quadro 2, anteriormente, da exportação de carnes e derivados de bovinos, no período de janeiro a novembro de 2018 e 2019, elencando os rankings dos 20 principais destinos. Um dado que chama muito a atenção é a China, onde se observa o aumento de 71% na importação desses produtos em um ano. Outro país que também despontou foi a Rússia, com um aumento 1.865,88% na importação da carne e seus derivados. Os Emirados Árabes tiveram um aumento de 255% na importação.

2.2.2 Mercado Chinês

Entre os países que somam este crescimento, está a China, que, mesmo tendo um rebanho expressivo, devido à redução na área de pastagem e também a produção de gado de corte, utiliza sistema de pasto para confinamento, aumentando os custos dos grãos e a necessidade de importação dos mesmos. Dessa forma, pelos altos custos há uma tendência de aumentar as importações (BEEFPOINT, 2013). E devido à sua grande população e consumo crescente, necessita importar grandes volumes de países como Brasil, Austrália, Estados Unidos, e Canadá (CARVALHO, 2018a).

O Quadro 3 abaixo demonstra que este país teve 60% de aumento em valor e 52% em volume se comparado a 2017 (ABIEC, 2019), já Hong Kong, representou, em 2018, um total de 24% do volume exportado pelo Brasil, ficando à frente da China, que adquiriu 22,63%.

Quadro 3. Comparativo das exportações de carne bovina brasileira em Dólares e em toneladas (2017 e 2018).

PAÍSES + UE	FOB ⁵ (US\$) Jan a Dez – 2017	FOB (US\$) Jan a Dez – 2018	TONS* Jan a Dez – 2017	TONS Jan a Dez – 2018
Hong Kong	1.356.635.235,00	1.437.396.061,00	356.199,54	394.856,02
China	929.203.960,00	1.487.115.300,00	211.363,26	322.414,98
União Européia	709.426.511,00	728.163.619,00	108.757,66	118.317,42
Egito	528.868.398,00	526.164.800,00	153.660,87	180.811,70
Irã	559.718.112,00	328.220.597,00	133.192,61	84.044,87
EUA	292.028.059,00	266.306.750,00	38.805,99	32.404,42
Chile	281.246.741,00	467.836.658,00	64.687,76	114.959,45
Arábia Saudita	168.321.281,00	156.248.497,00	42.217,36	42.547,65
Emirados Árabes	95.371.272,00	143.047.152,00	22.319,10	36.820,78
Filipinas	29.891.165,00	86.856.019,00	9.744,77	27.264,38
Outros	1.141.590.692,00	944.880.958,00	338.045,19	288.583,78
Total	6.092.301.426,00	6.572.236.411,00	1.478.994,11	1.643.025,46

*Peso em Toneladas (TONS).

Fonte: ABIEC, 2020.

Como se pode observar no Quadro 3 anteriormente, Hong Kong e China, juntos importam um volume 3,9 vezes maior que o Egito, que ocupa o segundo lugar, isto

corresponde a aproximadamente 45% do volume total exportado pelo Brasil no ano de 2018. Em destaque no Quadro 3, e para efeito de análise, as importações de Hong Kong e China devem ser somadas, sendo Hong Kong uma região administrativa chinesa. Outro ponto a ser considerado é a possibilidade de parte da carne vendida a Hong Kong estar sendo enviada para a China (ABRAFRIGO *apud* INFOMONEY, 2018).

De acordo com informações do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC (2018 *apud* INFOMONEY, 2018), China e Hong Kong somam juntas quase a metade das exportações da carne bovina brasileira, o que coloca este mercado em plena expansão pelo ritmo de crescimento acelerado, levando a uma projeção superior a 50% até 2020.

Ao analisar os principais países concorrentes do Brasil na produção e exportação de carne para o mercado consumidor chinês, Carvalho (2018b) destaca alguns desafios enfrentados, como por exemplo a Austrália, que exporta cerca de 80% de sua produção, sendo, portanto, um volume considerável no mercado global. Contudo, vale destacar que a Austrália passa, por problemas sazonais, como grandes estiagens, que causam elevada redução de seu rebanho, o que acarreta redução da oferta, aumento dos preços internos dos produtos e consequente redução do lucro.

A Índia, por sua vez, que mesmo possuindo o maior rebanho bovino do mundo, não pode ser considerado um forte concorrente comercial para o Brasil, fato justificado por questões ligadas a religião, bem como, deficiências sanitárias, ausência de qualidade e padronização de seus rebanhos e processo produtivo.

No Quadro 4, abaixo, observa-se os maiores rebanhos de carne bovina do mundo, bem como os volumes produzidos e a sua representatividade no mercado global.

Quadro 4. Maiores rebanhos e produtores de carne do mundo em 2017

PAÍS	Bovinos (milhões cabeças)	Bubalinos (milhões cabeças)	Total (milhões cabeças)	% rebanho mundial	Produção de carne (milhões TEC*)	% produção mundial
Brasil	221,8	1,4	223,2	13,6%	9,7	14,4%
Índia	186,8	113,4	300,2	18,3%	2,9	4,3%
EUA	92,7	0,0	92,7	5,6%	12,1	17,9%
União Européia	86,3	0,4	89,7	5,5%	7,4	10,9%
China	83,6	24,0	107,6	6,5%	7,1	10,5%
Etiópia	60,0	0,0	60,0	3,6%	0,4	0,5%
Argentina	53,3	0,0	53,3	3,2%	2,7	4,0%
Paquistão	43,1	36,0	80,1	4,9%	1,8	2,7%
México	34,1	0,00	34,1	2,1%	1,9	2,8%
Tanzânia	27,2	0,0	27,2	1,7%	0,3	0,5%
Austrália	25,5	0,0	25,5	1,6%	2,1	3,1%
Outros	524,7	25,0	549,7	33,4%	19,2	28,5%
Mundo	1,442,2	201,1	1.643,4	100,0%	67,5	100,0%

*Tarifa Externa Comum⁶.

Fonte: Athenagro, USDA, FAO (*apud* ABIEC⁷, 2018).

Como se pode notar, entre os quatro maiores produtores mundiais, o Brasil possui o maior rebanho comercial mundial, no entanto, perde para os EUA no abate. Já a China tem um rebanho que atende o mercado interno e na Índia, mesmo com um rebanho

bem significativo, por questões culturais acaba por perder em produtividade. Devido à importância do volume exportado do Brasil para a China e o seu potencial de crescimento, além da dificuldade dos chineses em atender a própria demanda, avalia-se a partir de agora o mercado chinês em específico.

Historicamente, Monte, Lopes e Contini (2017) afirmam que, na década de 1990, a economia entre Brasil e China eram equivalentes, porém, após este período, estabeleceu-se uma grande distância econômica entre os dois países, trazendo para o Brasil, um longo período desfavorável. Os autores ainda sugerem caso houvesse, uma parceria com a China naquele período poderia impactar positivamente o desenvolvimento do Brasil. Essa ideia ganha força segundo estudo de Czinkota e Ronkainen (2008), que afirmam que as relações entre países (governo a governo) podem ter um amplo impacto sobre as empresas que pretendem realizar negócios no exterior.

Rodrigues e Campos (2017) afirmam que a agropecuária chinesa tem papel fundamental na economia, e que o setor emprega um terço da população economicamente ativa, o equivalente a 264,3 milhões de pessoas. De acordo com os autores, dos 1,36 bilhão de habitantes, 46% fazem parte da população rural. Para a *Invest & Export Brasil* [2016?], a migração do campo para a cidade impulsiona o crescimento, o aumento no poder de compra e o crescimento no consumo de produtos considerados nobres, como a carne bovina. Isto quer dizer que a produção anual de carne chinesa deve atingir 92 milhões de toneladas ainda em 2020. Porém, nesta mesma linha de pensamento, a *BeefPoint* (2013) afirma que a produção interna da China não se destaca em termos de projeções de crescimento, devido ao baixo retorno econômico da pecuária de corte quando comparada às demais atividades, fato que justifica o aumento nas importações chinesas deste produto para suprir a demanda interna.

Santos, Batalha e Pinho (2012) destacam que o elevado crescimento econômico da China nas últimas décadas impulsionou ao aumento no consumo de bens e serviços de modo geral por sua população, devido ao aumento da renda das famílias, o que proporcionou maior diversificação no consumo de alimentos, entre outros produtos.

A respeito do elevado crescimento das importações chinesas de carne bovina, Cogo (2017) destaca que houve crescimento de cerca de 145% entre 2012 e 2017. Durante o período de 2011 a 2017, também houve crescimento na produção brasileira, atingindo um total de 9%, ou seja, com produção impulsionada pelo aumento no consumo, que subiu 24% no mesmo período.

Frischtak *et al.* (2015) afirmam que empresas internacionais vêm entrando no mercado de processamento de carnes e na produção de seus derivados. Marcas brasileiras, como a Marfrig e a BRF, por exemplo, investem neste com a intenção de distribuí-las para o mercado interno de outros países. No caso específico da China, a Tianjin *Dawnrun Beef Group* fundada em 2008, é uma das maiores empresas de processamento de carne bovina e tem como seus principais clientes o McDonalds e a Kang Shifu.

Deve-se ainda considerar que, conforme afirmam Frischtak *et al.* (2015) o consumo de carne bovina pelos chineses é menos difundido que o de suínos e frango. Essa diferença se dá em função do tempo para criação e abate de suínos e aves se comparado aos bovinos. Além disso, a preferência pela carne de suínos e de frango é o custo, que é inferior ao da carne de boi. Informações da USDA (*apud* BEEFPOINT, 2018) apontam que o consumo total de carne bovina no país no ano de 2017 foi de 4,26 quilos por pessoa, número baixo se comparado ao Brasil, que consome 32,5 quilos per capita, segundo o SENAR (2017), enquanto isso, a média de consumo da carne suína pelos chineses é de 74% e apenas 11% de carne bovina.

Para Cogo (2017) apesar de o consumo de carne bovina ainda ser inferior às demais proteínas animais consumidas na China, seu crescimento merece destaque quando comparado com a carne suína e de frango.

Encontra-se em Czinkota e Ronkainen (2008), a afirmação que a cultura está intimamente ligada ao consumo, uma vez que a cultura é um sistema de padrões e comportamentos aprendidos, que tende a resistir a mudanças, podendo influenciar no consumo e se tornar um elemento desafiador para a entrada ou expansão no comércio internacional.

Kotler (2000) também ressalta que a cultura deve ser considerada como um fator determinante para a compra de um produto por outro país, tendo influência direta no comportamento e satisfação dos indivíduos.

2.3 Os Gargalos da Cadeia de Carne Bovina

2.3.1 Controles Sanitários

Dentre as limitações existentes para exportação da carne bovina brasileira, algumas merecem atenção, tais como as medidas sanitárias e fitossanitárias, com o objetivo de garantir a saúde humana, animal ou vegetal. Desse modo, o Acordo sobre a aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS) e o Acordo sobre Barreiras Técnicas ao Comércio (TBT) garantem que seja cumprida a imposição individual de cada um dos países conforme seus próprios padrões de controle e qualidade.

O programa de controle sanitário exige regras padronizadas, como o controle de vacinas, medidas profiláticas, que impedem o aparecimento de doenças e de parasitas no rebanho, bem como o controle de sanidade do rebanho, que visa garantir a saúde do consumidor. Além disso, compradores como a União Europeia exigem a rastreabilidade dos animais, para a qual justificam que os animais devem ser identificados, sendo possível saber o histórico de alimentação e saúde do animal e conhecer também seu trajeto até o matadouro. Essas medidas influenciam diretamente nos custos dos produtores, reduzindo a competitividade do produto brasileiro no mercado internacional.

Os EUA e a União Europeia são os mercados que mais apresentam restrições às exportações de carne bovina brasileira, já que seus consumidores são mais exigentes quanto sua segurança tanto alimentar quanto ambiental. Sendo assim, é de extrema importância que se intensifique cada vez mais as regulamentações técnicas e sanitárias. A febre aftosa atualmente é uma importante barreira comercial às exportações de carne bovina. Os países que são considerados livres de aftosa são muito cuidadosos em relação às importações, e pode-se até limitar, se são observados focos da doença nos países exportadores, desta forma, quando se é certificado que áreas do Brasil estão livres de febre aftosa as exportações se elevam.

O cuidado é muito rigoroso. Em maio de 2009, por exemplo, detectou-se um lote de carne brasileira processada enviado aos Estados Unidos com quantidade de um vermífugo acima do que é permitido e estabelecido pelas autoridades competentes. Esse fato isolado causou a suspensão das exportações brasileiras para o mercado americano. Na ocasião, apenas 12 frigoríficos foram autorizados a continuar com exportações. Como consequência, além do prejuízo financeiro, houveram mudanças nas leis para o uso da Avermectina, medicamento de controle parasitário⁸ encontrado no lote exportado para os Estados Unidos.

2.3.2 Comercialização / Estrutura Portuária Brasileira

Apresenta limitações e deficiências, fazendo com que a eficiência do processo seja comprometida e envolva o desenvolvimento econômico do setor. “É difícil dizer o que é prioridade na infraestrutura do Brasil, mas o setor portuário é o que está mais atrasado no país”, disse Carlo Bottarelli⁹, presidente da Triunfo, empresa de logística que atua no setor há quase 30 anos.

Atualmente, a precariedade das vias rodoviárias e ferroviárias, são os grandes entraves no setor, dificultando o serviço de remoção e de manutenção, além disso, se tem no período das grandes safras, filas de caminhões nas estradas que levam aos principais portos do país. Também tem sido frequente os casos em que, por falta de remoção, os navios de maior calado se veem impedidos de atracar ou não se consegue utilizar totalmente sua capacidade de carga.

Nos últimos anos, houveram algumas melhorias no processo operacional dos terminais, promovendo a redução do tempo médio de atracação e também do custo da movimentação de mercadorias, entretanto, sérios problemas ainda permanecem sem resolução. É comum encontrar trens, caminhões e transporte público compartilhando a entrada dos portos. Somado a isso, os serviços de dragagem são interrompidos frequentemente, seja por falta de recursos da autoridade portuária, ou por questionamentos judiciais de empresas envolvidas em processo de licitação.

2.3.3 Grandes Distâncias

Como qualquer segmento do agronegócio no Brasil, a cadeia produtiva de carne bovina depende do transporte rodoviário, da carga do frigorífico até o porto. O transporte dos animais rumo ao local de abate é muito importante, quando se leva em conta distâncias muito grandes, os animais são influenciados. Neste trajeto, a carga encontra diversos problemas de logística, entre eles, as condições precárias das estradas, grandes distâncias até os portos para escoação do produto, uma estrutura portuária deficiente para cargas de mercadorias que necessitam ser refrigeradas e falta de disponibilidade de contêineres. Além disso, outro aspecto é o peso dos animais, que acabam sofrendo queda durante o trajeto, influenciando logicamente no seu valor.

Outro aspecto são as condições em que o animal chega para o abate, que conforme afirmam Bezerra e Ojima (2006, p. 02),

Quanto mais próximo do abatedouro estiver o produtor, menor é o estresse sofrido pelo gado, além de diminuir a incidência de lotes com grande número de cabeças com contusões. As partes contundidas são descartadas ou depreciam, diminuindo a qualidade e deteriorando o aspecto e o rendimento dos cortes.

Todos esses fatores estão intimamente ligados a logística do transporte destas mercadorias, trazendo grandes prejuízos para o setor, onerando o custo de produção e na qualidade da carne, evidenciando o importante papel da logística nesta cadeia, uma vez que a qualidade do transporte interfere diretamente no produto final.

Algumas mudanças vêm acontecendo, principalmente na captação dos animais que serão direcionados para os locais do abate, uma vez que os grandes frigoríficos migraram

para as regiões de criação, onde recolhem os animais num raio de 200 quilômetros. Portanto, faz-se necessária uma estrutura logística eficiente seja para o transporte do animal vivo, quanto para a carne processada no abate.

2.3.4 Abates Clandestinos

Por ser vendida no mercado interno com valores mais baixos que a carne dos abatedouros certificados, a carne bovina clandestina encontra comercialização. Essa clandestinidade foi classificada por duas condições, a ausência de fiscalização pelo serviço de inspeção sanitária e a sonegação fiscal, que muitas vezes estão atreladas. Conforme Bánkuti e Azevedo (2001), as razões dos abates clandestinos estão muitas vezes ligadas a elevada carga de tributos, fiscalização deficiente e/ ou inexistente dos órgãos de inspeção sanitária e a tradição de comercialização de carnes em açougues de bairro e pequenos supermercados.

Além de onerar o sistema de saúde, a ingestão de carne contaminada é causadora de diversas doenças, por isso muitos esforços têm sido dispensados na criação de portarias e normas para inibir e extinguir o abate ilegal.

3.0 Metodologia

Para o alcance dos objetivos propostos foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos:

- Pesquisa Bibliográfica: leitura e análise das diversas abordagens sobre o tema em fontes como livros, dissertações, monografias e artigos científicos com vista a criar uma base teórica, ressaltando que teoricamente se tem uma grande produção literária, porém em relação a termos específicos, estes se tornam mais escassos.
- Pesquisa Documental: consulta de documentos (relatórios, anuários estatísticos, plano de desenvolvimento das cidades, política) e planos de desenvolvimento da pecuária, com o objetivo de compreender e mostrar a realidade da área de estudo.
- Entrevista: com caráter semiestruturado, dirigidas a agentes públicos que atuam no setor da agropecuária; representantes das associações de produtores rurais; empresas de transportes e outros relacionados ao setor, devendo acontecer nesta segunda etapa, sendo atrasada por contas das festas de final de ano.

A pesquisa foi de natureza qualitativa, com análise e interpretação dos dados em métodos e técnicas apropriadas para o efeito, alicerçados em softwares que possibilitaram a organização e interpretação dos mesmos. Para agrupar de forma sistemática e categorizada os elementos que possibilitam a ocorrência de um fenômeno, nesse caso o agronegócio, tornou-se necessário a descrição, bem como a redução em categorias não identificáveis, as diversas variáveis identificáveis.

4.0 Caracterização da Área Trabalhada

4.1 Conhecendo um Pouco da História do Pará

A origem do nome “Pará” vem do termo *pa'ra*, que na língua indígena tupi significa *rio-mar*. Era assim que os índios conheciam o braço direito do rio Amazonas, que se juntando com as águas do rio Tocantins ficava tão vasto a ponto de não enxergar sua outra margem. Os portugueses

quando chegaram a essa região deram, primeiramente, o nome de Feliz Lusitânia, posteriormente substituído pelo de Grão-Pará (*grande rio*) e finalmente, apenas Pará (IBGE, 2013).

No início de sua colonização essa região constituiu um território independente do restante do Brasil, conhecida como “Província do Grão-Pará”, abrangendo toda a *Amazônia portuguesa*, incluindo o Maranhão, e estava diretamente subordinada ao Reino de Portugal. Entre os anos de 1580 e 1640, grande parte das terras paraenses pertenciam a Coroa Espanhola, embora os espanhóis não tenham se ocupado desta parte do território (IBGE, 2013).

A economia do Pará foi, desde o início, sendo desenvolvida em “ciclos extrativistas”, sendo que a princípio vivenciou “ciclo das drogas do sertão”, enviando a terras portuguesas, riquezas extraídas da floresta como: canela, a baunilha, o cravo, o urucum e o cacau. Nesse período, a agricultura e a pecuária se voltavam exclusivamente para abastecimento dos moradores regionais, ocorrendo o mesmo com produtos da pesca artesanal.

Durante o governo do “Marquês de Pombal”, entre 1750 e 1777, o Pará conheceu um período com pequenos avanços, pois houveram incentivos para as atividades extrativistas, lavouras de cana de açúcar e de cacau, e também para a criação de gado bovino. Instalou-se um padrão de economia mercantilista, realizando significativas mudanças na estrutura socioeconômica da região. Neste período foram trazidos vários especialistas, dentre cientistas, militares, engenheiros, naturalistas, desenhistas, arquitetos e geógrafos, objetivando executar um levantamento científico detalhado da região, visando firmar o direito da Coroa Portuguesa sobre grande extensão do território amazônico (PARÁ, 2012 *apud* IBGE, 2013). Com o fim do período colonial, a região ficou afastada das decisões centrais e entrou em uma fase de decadência socioeconômica e ocasionou estagnação econômica, que só se reverteu no período conhecido como “Ciclo da Borracha”, que se iniciou ao final do séc. XIX.

A descoberta dos processos de vulcanização da borracha e seu uso em muitos processos industriais, fez com que houvesse grande procura da sua matéria prima a *Hevea brasilienses*, conhecida por “seringueira” que era abundantemente encontrada na Amazônia, então, o desenvolvimento veio baseado na economia extrativista de látex e, entre 1879 a 1912, esta região viveu grandes momentos de crescimento econômico e populacional.

Em 1946, a Carta Magna definiu que parte dos tributos recebidos pela União (3%), fosse destinada a aplicação na Amazônia, e foi criada a Comissão Parlamentar de Valorização Econômica da Amazônia, com o propósito de apresentar um modelo institucional de ação a se desenvolverem, a médio e longo prazos. Entre essas ações estavam pesquisas dos recursos naturais regionais e de tecnologias orientadas para a utilização dos mesmos, assim como incentivos de qualquer natureza para atrair a iniciativa privada para a Amazônia.

De acordo com IBGE (2013, p. 24)

A partir de então, e buscando minimizar o estado de “desordem” estabelecido, foram criados diversos órgãos de pesquisa e de incentivo ao desenvolvimento da região, como a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia – SPVEA; o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA; o Museu Paraense Emilio Goeldi – MPEG e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA; o Banco de Crédito da Amazônia, hoje Banco da Amazônia.

Outras grandes mudanças vieram com a construção de grandes vias de circulação de integração nacional, as BR-010 (Belém – Brasília); BR-364 (Cuiabá – Porto Velho); e BR-316 (Pará – Maranhão), sem, entretanto, terem sido consolidadas. Em 1964, com

os militares, surgiu a necessidade de ocupar totalmente a região e integrá-la ao restante do Brasil, sendo adotadas diversas *medidas desenvolvimentistas* com a finalidade de viabilizar essa ocupação/integração. Então, o Banco de Crédito da Amazônia foi transformado em Banco da Amazônia S/A; a SPVEA foi extinta e criada a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia – SUDAM, para viabilizar os incentivos fiscais governamentais as várias formas de apropriação do espaço regional.

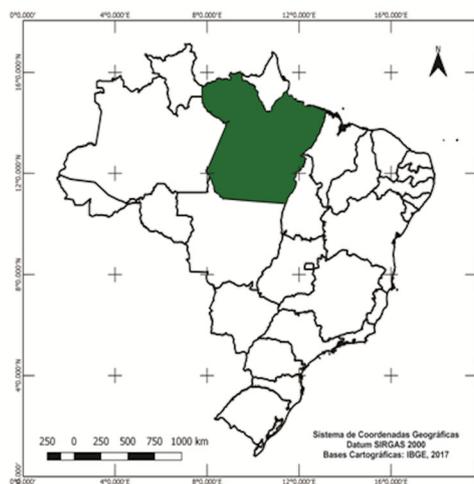
Nas décadas de 60 e 70, através da SUDAM foram aplicados pelo Governo Federal recursos na infraestrutura, abrindo mais estradas federais, passando a fornecer água e energia elétrica, dentre outras coisas. Foram disponibilizadas linhas de incentivos fiscais para investidores, a fim de que fossem aplicadas na agropecuária, extração mineral e de madeira.

Retomaram as construções de rodovias de integração nacional dando origem as rodovias BR-163 ligando Cuiabá (MT) a Santarém (PA), BR-230 de Cabedelo (PB) a Cruzeiro do Sul (AC) e a BR-174 de Manaus a Boa Vista, finalizando o traçado criado para integração física da Amazônia ao restante do país. Com a finalidade de incentivar e fixar contingentes populacionais, principalmente nordestinos, na região, ao longo das rodovias construídas na Amazônia, foi criado o Programa de Integração Nacional – PIN.

De acordo com dados do IBGE (2013), políticas de colonização surgiram, tentando disseminar o surgimento de diversos tipos de produção primária, como a agropecuária, o extrativismo madeireiro, e a extração mineral, para o atendimento dos mercados externos, nacional e internacional, e definiram o traçado do atual espaço paraense. Todas essas políticas implantadas através de programas de incentivo a exploração dos bens naturais, acarretaram profundas alterações ambientais, sociais e culturais no espaço paraense.

4.2 Especificidades da Área Analisada

Localizado no Centro-Oeste da região Norte, tendo como capital a cidade de Belém, sua área é de 1.247.950 km², o Pará é o segundo maior estado do Brasil em extensão, ocupando 16,7% do território nacional e 26% da Amazônia. Limita-se ao norte com o Suriname e com o Amapá, a nordeste com o Oceano Atlântico, ao leste com o Maranhão, ao sul com o Mato Grosso, ao oeste com Estado do Amazonas, ao noroeste com Roraima e a República da Guiana, a Sudeste com Tocantins e a sudoeste com o Amazonas e o Mato Grosso (Figura 6).



Fonte: Gatti, 2020.

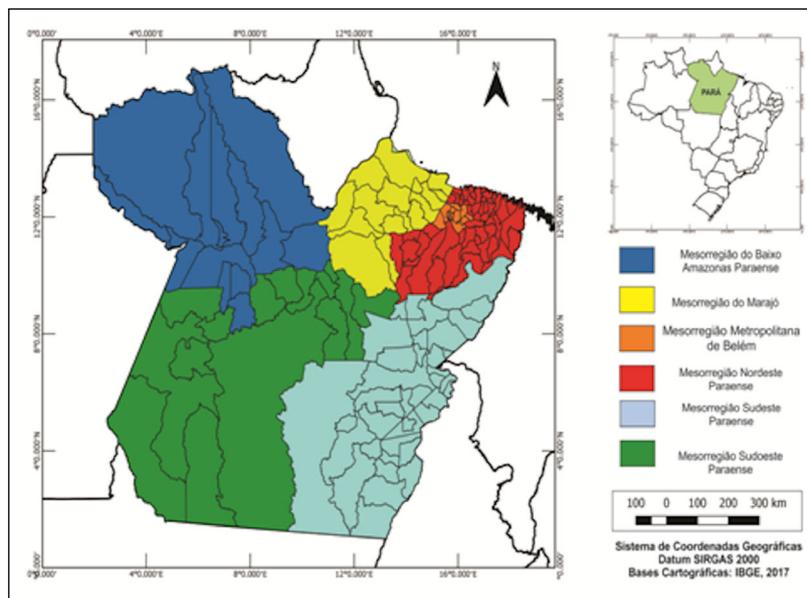
Figura 6. Localização do Estado do Pará.

Tendo parte da Amazônia em seu território, apresenta uma exuberante e complexa biodiversidade. A rede hidrográfica do Estado do Pará abrange uma área de 1.253.164,5km², distribuída em diferentes bacias hidrográficas, sendo duas grandes bacias – A bacia Amazônica, com 1.049.903,5 km², e a bacia do Tocantins, com 169.003,5 km² – e outras de menor porte, como a bacia do rio Gurupi, com 720 km de extensão, dos quais 30% situa-se no Estado do Pará e 70% no Estado do Maranhão, as bacias dos rios Mojú e Capim. A existência desta extensa rede hidrográfica garante ao estado duas importantes vantagens: a facilidade da navegação fluvial e um potencial hidro energético avaliado em mais de 25.000 MW. Também se destaca por apresentar a maior e mais complexa província mineral mundial. A vegetação do Estado é rica, exuberante, composta por áreas campestres e florestais, com suas variadas sub-formações, tendo notadamente a tipologia florestal como predominante (IBGE, 2013).

Nas áreas antropizadas está o maior rebanho de búfalos do Brasil e o quinto maior rebanho de gado zebu (IBGE, 2017). O Pará, além de produzir carne e laticínios, destaca-se no setor agrícola, principalmente na produção de dendê, pimenta-do-reino, abacaxi, banana, coco, laranja, manga e frutas regionais como o açaí e o cupuaçu. Na produção de grãos são destaques os cultivos da soja, arroz, milho e feijão. Além disso, o estado destaca-se pela produção significativa de pescado, que abastece também, outras regiões do país. O maior volume de produção é oriundo da atividade extrativa, seja mineral ou vegetal. No setor mineral o Pará exporta ferro, níquel, cobre, caulim, ouro e pedras preciosas, enquanto no setor extrativista exporta madeira e castanha-do-pará.

4.2.1 A Divisão do Estado em Mesorregiões Geográficas

De acordo com o IBGE (2013), em 1987, os estados brasileiros foram subdivididos em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas pelo IBGE, para fins de estudos geoestatísticos. Sendo assim, as microrregiões são partes das mesorregiões que apresentam especificidades, quanto à organização do espaço, a estrutura de produção, agropecuária, industrial, extrativismo mineral ou de pesca.



Fonte: Gatti, 2020.

Figura 7. Mesorregiões Geográficas Paraenses.

O estado do Pará está dividido em 6 mesorregiões e 22 microrregiões (áreas individualizadas) dentro de uma Unidade da Federação, onde o espaço geográfico é definido a partir de seus elementos sociais, de um quadro natural, redes de comunicação e de lugares que retratam a articulação espacial. Essas “dimensões” “permitem que o espaço, delimitado como mesorregião, tenha uma identidade regional” (IBGE, 2013, p. 35).

4.2.2 Localização e a Logística Estratégica

De acordo com informações do InvestPará (2020),

Devido a sua localização geográfica privilegiada, o estado do Pará, ganha grandes vantagens, seja, pela sua proximidade com os mercados do Caribe, Estados Unidos, Europa e Ásia, por via marítima, apresentando um transit time bastante competitivo, especialmente pela proximidade com o Canal do Panamá (acesso direto ao mercado dinâmico do leste asiático) e pelo projeto do Posto de Inspeção Fronteiriço – PIF, a ser instalado no porto *Dégrad des Cannes*, na Guiana Francesa, sendo que, com o Serviço de Cabotagem Inter-regional no Planalto das Guianas, o Pará terá acesso a produtos do mercado europeu e poderá alfandegar seus produtos em tempo recorde e a menos da metade dos custos.

O Porto de Vila do Conde, localizado no município de Barcarena, que é o maior porto do Estado e referência na região norte do Brasil, está no centro geométrico da produção industrial e movimentação de carga de todo o Estado do Pará para os mercados internacionais. Encontra-se ligado ao sistema de circulação regional, como a Alça Viária, as eclusas de Tucuruí e a Hidrovia Araguaia-Tocantins e a futura Ferrovia Paraense; e ainda é o ponto de encontro do eixo modal de infraestrutura porto-rodovia.

Toda essa conjuntura estratégica vem se mostrando como um importante diferencial competitivo nacional, por isso o Pará foi escolhido como nova rota de escoamento de produtos brasileiros para o mundo, dando ênfase aos agropecuários e semimanufaturados, principalmente os oriundos do Centro-Oeste do Brasil.

Quanto ao modal aeroportuário, o estado também se destaca a partir do Aeroporto Internacional de Val-de-Cans, localizado em Belém, considerado uma das principais rotas de entrada para turistas e investidores na Amazônia, e é dali, que saem os voos internacionais para Lisboa, Miami, Fort Lauderdale, Caiena e Paramaribo, além dos voos nacionais que conectam o Pará a todo o País. Além disso, o Estado ainda dispõe de mais de 34 aeroportos que atendem toda a sua demanda interna.

O transporte aquaviário é o mais indicado para levar grandes volumes por grandes distâncias, além disso, é apontado como o meio de transporte mais barato e o que menos consome energia. O Brasil possui uma extensa costa marítima e dispõe de diversos rios caudalosos em suas terras, em sua maioria, propícios à navegação, mesmo assim, este não é o meio mais utilizado no país para a movimentação interna de cargas. Sua participação é de menos de 15% (BRASIL, 2010), abaixo, inclusive, das ferrovias, reconhecidamente carentes em infraestrutura.

Por ter o maior potencial hidroviário da região norte do Brasil, 62% do total de água doce da Amazônia; 3,2% da água do planeta e 40% do estoque nacional, além de 20 mil km de vias navegáveis, em que é possível desenvolver a navegação interna através de cinco hidrovias: Madeira-Amazonas, Tocantins-Araguaia, Teles Pires-Tapajós, Capim-

Guamá e Hidrovia do Xingu, o Pará ainda detém 25% de todo o potencial hidrelétrico brasileiro, dos quais 85% ainda podem ser explorados. As hidrelétricas já instaladas e em funcionamento – de Belo Monte e de Tucuruí – somam mais de 19 mil MW e estão entre os maiores do mundo (CODEC, 2020).

Entre os investimentos para o desenvolvimento econômico do estado, o transporte hidroviário é apontado, segundo especialistas e gestores públicos, como uma das maneiras mais eficientes e eficazes de alavancar, tanto pelo ponto de vista econômico como de desenvolvimento sustentável. Mesmo com o consenso geral sobre essa importância da modalidade para o crescimento dos índices socioeconômicos da Amazônia, ainda há um engessamento logístico quando se fala das hidrovias.

De acordo com um levantamento realizado pela Redes, da Federação das Indústrias do Estado do Pará (Fiepa), até o ano de 2030, devem ser investidos R\$ 40,31 bilhões no setor de infraestrutura e logística do Pará, que corresponde a 34% de tudo que será aplicado no Estado na próxima década. Totalizando 23 projetos nos municípios de Santarém, Marabá, Vila do Conde, Barcarena, Itaituba, Miritituba, Paragominas, Colares, Belém e outros (VAZ; DANTAS, 2019).

A partir da utilização da malha hidroviária, um estudo mercadológico do Núcleo de Desenvolvimento Amazônico em Engenharia (NDAE) da UFPA aponta que os principais setores a serem afetados com a modalidade e que devem ser verticalizados: a pecuária, na qual o Pará já é referência; agronegócio, setor em que o Estado também tem se destacado; e a indústria pesqueira, com um dos maiores potenciais econômicos no Pará (VAZ; DANTAS, 2019).

A malha rodoviária do estado é extensa, ligando a Amazônia ao restante do Brasil, onde se destacam dois corredores principais: BR – 163 (Cuiabá – Santarém), BR – 010 e BR – 158, atravessando sete estados, de norte a sul do País. Diante de sua importância, o estado tem investido muito na restauração, pavimentação e conservação de suas rodovias estaduais, além da construção e reforma de pontes, localizadas estrategicamente em diversas regiões de integração.

De acordo com informações da 23ª edição da Pesquisa CNT de Rodovias constatou uma queda na qualidade do estado geral das rodovias que cortam o Pará. A classificação regular, ruim ou péssima atingiu 80,3% (3.186 quilômetros), enquanto em 2017 esse índice era de 76,5%. Em 2018, um total de 19,7% (780 quilômetros) das rodovias foram consideradas em bom ou ótimo estado, enquanto um ano atrás esse percentual era de 23,5%.

Já a malha ferroviária do Pará está no auge da sua expansão. Em vias de ser implantando, o projeto da Ferrovia Paraense, prevê um gasto de R\$ 14 bilhões em investimentos. A realização deste projeto é considerada de grande importância e visa o fortalecimento das cadeias produtivas do Pará, principalmente por favorecer o escoamento de grãos e minérios no Pará, diminuindo o custo da produção e propiciando maior e melhor integração Norte/Sul.

A ferrovia compreende o trecho de Santana do Araguaia, no extremo sul do Estado, passando por municípios com vocação mineradora, como Marabá e Rondon do Pará, e também de vocação agrícola, como Paragominas e Moju, até o Porto de Vila do Conde, em Barcarena, na região nordeste do Estado, atingindo uma extensão total de 1.312 km.

Outro projeto ferroviário importante que está prestes a ser implantado é a Estrada de Ferro-170, conhecida como Ferrogrão. Os trilhos começarão a ser instalados a partir de Miritituba, noroeste do Pará, rumo ao sul, até chegar em Sinop, no Mato Grosso. O projeto prevê R\$12,6 bilhões de investimentos para uma extensão de 1.142 km de ferrovia que terá capacidade para 58 milhões de toneladas por ano. O setor produtivo estima que esta ferrovia

irá transportar 20 milhões de toneladas de grãos em seu primeiro ano de operação. Além disso, vários investimentos vêm sendo realizados nos terminais de transbordo de cargas em hidrovias e terminais portuários, com alguns equipamentos já funcionando.

4.2 O Rebanho do Pará

Medeiros Neto (1970) e Moser (2002) apontam que os primeiros bovinos a chegarem no estado do Pará, vieram do Maranhão, por via marítima, aportando em Belém e Marajó, nas décadas de 1620 e 1680, respectivamente. Daí em diante, parte das boiadas do Marajó, espalharam-se pelo Baixo Amazonas, e os rebanhos de Belém, migraram rum ao Nordeste Paraense.

Na sequência, outras 3 frentes de entradas de animais foram registradas em território paraense, sendo as duas primeiras, provenientes do Maranhão, e, a última, da região pertencente ao antigo Estado de Goiás, hoje Tocantins. “A primeira leva de animais vinda Maranhão, foi deslocada para o Nordeste do Estado, e, a segunda, para o Sudeste. Da mesma maneira, os animais, vindos do atual Tocantins, aportaram no Sudeste paraense” (LÁU, 2006)

Até o final da década de 50, a pecuária praticada no Pará, ficava limitada as regiões litorâneas e às faixas de terras ribeirinhas dos rios navegáveis da Ilha de Marajó e do Baixo Amazonas e era predominantemente extensiva, de baixa produtividade sem representar grande importância econômica. Com a criação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia (SPEVEA), em 1957, e a abertura da rodovia Belém-Brasília, em 1960, além do Projeto de Integração Nacional (PIN), em 1970, houve uma extraordinária expansão da pecuária paraense. De acordo com Costa (1997 *apud* LÁU, 2006), latifúndios agropecuários surgiram no território paraense, a partir de financiamentos concedidos à grandes grupos econômicos nacionais e internacionais.

Entre as décadas de 60 e 70, a ocupação do território paraense tornou-se prioridade nacional, onde o governo federal passou a viabilizar e subsidiar a ocupação de extensas áreas, assim, novas boiadas foram introduzidas no Estado, todas provenientes de Mato Grosso. Entre os anos de 1950 e 2000, o rebanho paraense passou de 600 mil animais, aproximadamente, para mais de 10 milhões de cabeças. (IBGE, 2013)

Quadro 5. Exportação de Carnes e Derivados de Bovinos - Janeiro a Novembro/ 2018 e 2019 (Total por região de origem).

Regiões de Origem	Janeiro a Novembro/ 2018				Janeiro a Novembro/ 2019				Variação 19/18	
	Regiões		Participação %		Regiões		Participação %		Regiões	
	Quilos	US\$	Quilos	US\$	Quilos	US\$	Quilos	US\$	Quilos	US\$
CENTRO-OESTE	621.594.226	2.497.130.403	41,8%	41,9%	744.701.402	2.886.772.674	44,3%	42,9%	20%	16%
NORDESTE	9.881.710	36.552.338	0,7%	0,6%	9.606.822	31.755.108	0,6%	0,5%	-3%	-13%
NORTE	256.136.216	885.704.052	17,2%	14,9%	287.676.982	976.115.247	17,1%	14,5%	12%	10%
SUDESTE	505.905.892	2.194.645.403	34,0%	36,8%	540.705.930	2.477.891.814	32,1%	36,8%	7%	13%
SUL	92.629.592	346.853.265	6,2%	5,8%	99.299.577	358.440.031	5,9%	5,3%	7%	3%
ORIGEM NÃO DECLARADA	181.532	771.182	-	-	274	568	-	-	-100%	-100%
Total	1.486.329.168	5.961.656.643	100,0%	100,0%	1.681.990.987	6.730.975.442	100,0%	100,0%	13%	13%

Fonte: Abrafrigo, 2019.

Na atualidade, do efetivo de animais, foi verificado um aumento de bovinos e bubalinos nos estabelecimentos agropecuários do Pará. O número de cabeças de gado chegou a 20.661.996 e o de búfalos a 514.308 cabeças. (IBGE, 2017). Atualmente, o Pará tem o maior rebanho do circuito Norte-Nordeste.

Embora presentes em todas as seis mesorregiões, segundo dados do IBGE (2017), existem mais de 14 milhões de animais, concentrados em sua maioria no Sul e Sudeste paraense.

Quadro 6. Municípios do Sudeste paraense com maior efetivo bovino.

Município		Efetivo de Bovinos (nº de cabeças)
Nome	Extensão (km ²)	
São Félix do Xingú	84.212,85	2.258.707
Marabá	15.128,06	1.034.113
Novo Repartimento	15.398,72	971.250
Cumaru do Norte	17.085,00	808.170
Água Azul do Norte	7.113,96	651.430
Itupiranga	7.880,11	560.396
Santana do Araguaia	11.591,46	558.808
Xinguara	3.779,35	501.117

Fonte: Adaptado do Censo Agropecuário IBGE (2017).

De acordo com dados do Censo Agropecuário do IBGE (2017), dos 39 municípios dessa Mesorregião, o detentor de maior efetivo é São Félix do Xingu, com 2.258.707 animais, seguido por Marabá, Novo repartimento, Cumaru do Norte, Água Azul do Norte, Itupiranga, Santana do Araguaia e Xinguara

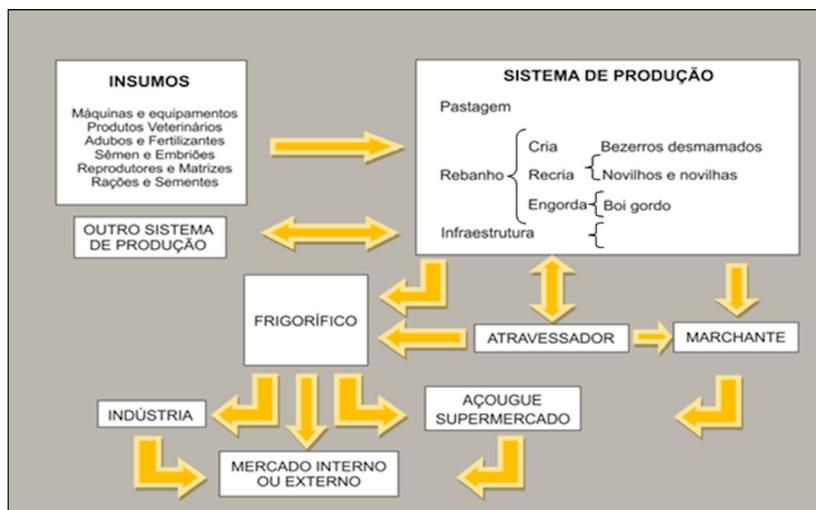
4.2.2 A Cadeia de Produção

Conforme Láu (2006, p. 22),

Definida como um conjunto de atividades interrelacionadas, desde a geração dos produtos básicos como carne, leite e couro, até sua industrialização, distribuição e comercialização, a cadeia de produção de carne e leite (Figura 8) ainda é pouco conhecida e compreendida no Estado do Pará.

Talvez por isso, seu potencial ainda é pouco organizado, apresentando carência de diretrizes definidas e de coordenação, além de falta de sintonia entre os seus segmentos.

Como visto anteriormente, o desenvolvimento da pecuária no Pará se deu em função da expansão da fronteira agrícola, assumindo características de caráter extensivo, e na maioria das vezes, em regiões sem nenhuma ou com pouca infraestrutura. A partir da década de 60, através de incentivos governamentais, passou a adotar mudanças tecnológicas significativas, que perduram até os dias atuais, onde passa por um nítido processo de mudanças estruturais, buscando adaptar-se aos novos mercados, onde a produtividade, qualidade, redução de custos, agregação de valores e eficiência se impõem como regras fundamentais.



Fonte: Láu (2006).

Figura 8. Fluxograma típico da cadeia produtiva da carne no Estado do Pará.

De acordo com Serique (2019),

Existem no Estado 38 indústrias frigoríficas, e 16 delas passam por inspeção sanitária estadual. Desde 2011, a maioria aguardava renovação do Licenciamento Operacional (LO), o que dificultava o crescimento das empresas e ameaçava a geração de empregos no setor. O governo atendeu a essa demanda para a liberação de licenciamentos operacionais que estavam pendentes.

Conforme dados da Abrafrigo (2020), nos anos de 2018 e 2019 entre janeiro e novembro, o estado do Pará exportou entre carnes e derivados de bovinos um total de 136.448.208 de quilos respectivamente.

Quadro 7. Exportação de Carnes e Derivados de Bovinos - Janeiro a Novembro/ 2018 e 2019 do estado do Pará.

Produtos	Janeiro a Novembro / 2018		Janeiro a Novembro / 2019	
	Quilos	US\$	Quilos	US\$
Carcaças e meias-carcaças de bovino - congeladas	166	650	426	1.838
Carnes de bovinos, salgadas/ em salmoura/ secas/ defumadas	404.693	1.859.666	802	8.061
Carnes desossadas de bovino - congeladas	54.506.418	191.054.899	54.801.956	199.309.907
Carnes desossadas de bovino - frescas ou refrigeradas	237.842	852.668	790.334	2.928.584
Fígados de bovino - congelados	10.521	17.209	57.488	79.072
Linguas de bovino - congeladas	598.881	1.362.496	814.524	2.466.004
Miúdezas comestíveis de bovino - frescas ou refrigeradas	49.299	120.156	274	921
Outras miúdezas comestíveis de bovino - congeladas	7.671.583	20.483.403	8.243.325	18.742.152
Outras peças não desossadas de bovino - congeladas	2.734.395	5.100.341	1.556.932	2.630.046
Outros sebos bovinos	4.408	6.859	42.262	41.114
Preparações alimentícias e conservas de bovinos	48.804	49.210	11.058	17.749
Quartos traseiros não desossados de bovino - congelados	83	611	772	4.217
Rabos de bovino - congelados	269.260	910.433	150.300	502.768
Tripas de bovinos, frescas, refrig. congel. salg. defumadas	2.010.275	7.145.214	1.431.127	4.748.192
TOTAL	68.546.628	228.963.815	67.901.580	231.480.625

Fonte: Abrafrigo - Adaptado/ 2020.

Já no ano de 2019 entre janeiro e novembro, o estado do Pará exportou entre carnes e derivados de bovinos um total de 67.901.580 de quilos.

Segundo dados do Ministério da Economia (SANTOS, 2019), o setor agropecuário do Pará sofreu perdas significativas com reduções nas exportações nos três primeiros meses de 2019, principalmente os municípios do Sul do Estado que exportam carne bovina congelada. De acordo com o ministério, Redenção foi o município que menos apresentou queda no volume da exportação, comparado a Xinguara e São Félix do Xingu, sendo esses municípios responsáveis pelo maior rebanho do Estado, estimado em mais de 2,3 milhões de cabeças de gado. Em São Félix do Xingu, a redução chegou a 44% em comparação ao ano passado. Entre janeiro e março as exportações chegaram a 1,95 milhão de dólares, este ano no mesmo período as vendas chegaram a 1,1 milhão de dólares. Já o município de Xinguara de janeiro a março (2019), teve um faturamento de 7,3 milhões de dólares. No mesmo período de 2018 foram mais de 14 milhões de dólares em exportações de carne congelada. A redução em Xinguara chegou a 39,5%, quando comparado os dois períodos.

Ainda de acordo com os dados, entre janeiro e março de 2018, Redenção exportou carne no valor de 1,9 milhão de dólares. Este ano as exportações totalizaram 1,8 milhão de dólares, no mesmo período. Uma redução de 7,7% no faturamento. Por outro lado, a cidade de Água Azul do Norte, saltou na exportação. O município teve um crescimento de 41,2% entre 2018 e 2019. No ano de 2018 as exportações do primeiro trimestre rederam 3,14 milhões de dólares. Este ano o faturamento já chegou a 4,43 milhões de dólares.

4.2.3 Exportações Brasileiras de Bovinos Vivos

De acordo com Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018 *apud* INFOMONEY, 2018), o Brasil é considerado o quarto exportador mundial de bovinos vivos levando em conta qualquer modal de transporte utilizado, perdendo apenas para a Austrália, por via marítima.

Ainda conforme informações do Ministério, as exportações movimentaram US\$ 269,57 milhões em 2017, sendo embarcados um montante de mais de 400 mil bovinos neste mesmo ano. Para 2018, mais de 500 mil cabeças aumentando em 25,1% e tendo um faturamento maior de 26,9% maior que a receita total em 2017.

Desde 2016 a Turquia é a principal importadora de gado vivo brasileiro. No ano de 2017 os turcos compraram 55,2% animais exportados e em 2018 responderam por 80,5% dos embarques brasileiros, ou 403,71 mil cabeças dos 501,31 mil bovinos exportados vivos. Na sequência apareceram o Egito (13,9%) e o Líbano (9,6%).

O Pará é o principal e maior exportador de bovinos vivos. No período de 2007 a 2015 foi responsável por 95,3% dos embarques brasileiros, em quantidade de cabeças, dividindo essa participação, com o crescimento dos embarques através dos portos do Rio Grande do Sul e de São Paulo. Em 2017, o Pará respondeu por 66,1% do gado exportado e em 2018, até agosto, essa participação era de 51%.

Vale destacar o porto de Belém (PA), principal local de embarque de bovinos vivos no ano de 2018, sendo 167,45 mil animais ou 33,4% do total. Entre 2005 e 2009 também foram registrados embarques através deste porto, porém, em volumes menores. Com esta mudança na dinâmica de exportação de bovinos vivos, houve alteração nos portos de embarques.

Através do porto de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, foram exportados 64,32 mil bovinos em 2017, ou 16,1% dos embarques do país. Para comparação, a média dos nove anos anteriores foi

de 21,48 mil bovinos embarcados por ano. Na parcial de 2018, o porto de Rio Grande respondeu por 21,6% dos embarques, superando o volume embarcado no porto de Barcarena, no Pará.

Em São Paulo, desde 2016 têm sido realizados embarques pelo porto de São Sebastião. No total foram 41,75 mil bovinos embarcados em 2017 (10,4% do total). Em 2018, esse número saltou para 90,89 mil bovinos vivos exportados (18,1% do total).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os desafios a serem enfrentados pelo agronegócio brasileiro na tentativa de atender o mercado consumidor de maneira sustentável, destacam-se a demanda doméstica da população, as dificuldades de se manter e conquistar novos mercados, fornecendo produtos de qualidade e a preços competitivos, e maior investimento em tecnologia e capacitação profissional. Com o propósito de promover o rastreamento dos animais desde o seu nascimento até o abate; possui também o controle da sanidade animal e segurança alimentar, para que sejam atendidas as exigências dos países rigorosos e adquirindo espaço no mercado mundial.

Mesmo com altos investimentos nesta área, ainda há grandes deficiências. Suas ferrovias se tornaram obsoletas e ineficientes, as rodovias estão em estado precário, além de poucas alternativas no modal hidroviário, além da carência na quantidade de armazéns, portos sobrecarregados o que acarreta prejuízo durante o processo de transporte de mercadorias, e do escoamento da produção agrícola, o que prejudica a competitividade do agronegócio brasileiro.

Além de possuir características próprias, a estrutura logística de carne bovina exige critérios rigorosos na escolha do modal de transporte, bem como nas condições do trajeto da porteira até a indústria e desta até os portos de exportação. Dentro deste contexto, já se tem uma noção dos problemas enfrentados pelo estado do Pará no escoamento dos seus rebanhos e dos produtos destinados ao mercado internacional inclusive em função de seus volumes de produção e exportação, como também, da deficiência da infraestrutura da logística de transportes do restante do Brasil.

As principais deficiências encontradas, destacam-se as do processo produtivo, ou seja, controles sanitários, que na maioria não tem um programa eficiente e padronizado que envolva vacinas e medidas profiláticas impedindo o aparecimento de doenças e eliminando riscos à saúde.

Já nos gargalos da distribuição/comercialização observa-se a necessidade de ampliar o incentivo a utilizar modais diferenciados para escoamento da produção. Para isso é necessário promover a intermodalidade e também a recuperação/ criação de outros modais, entre eles, destaque para a malha ferroviária. Outra solução que contribuiria para melhorar a infraestrutura logística brasileira está associada a ampliação dos investimentos no setor como um todo, seja pelo Governo Federal ou por programas de concessão à iniciativa privada.

Além disso, há a necessidade de investimentos entre os acessos rodoviários e na malha portuária, com a finalidade de promover nessa agilidade, qualidade e baixos custos, uma vez que a escolha do modal de transporte e conseqüentemente o frete que são componentes muito significativos dos custos finais.

Uma outra constatação neste estudo é a qualidade do pasto, considerando a grande extensão territorial utilizada para esse fim, sendo mais que o dobro da área utilizada pela agricultura. Há que se promover a utilização de suplementação adicional para esses animais, o que resultaria no aumento de cabeças por hectares, ou diminuir a área utilizada para pastagem, utilizando o excedente para áreas de cultivo.

Dentre os cinco principais compradores estão Hong Kong, China, Egito, Chile e Irã, que juntos somam 68% do volume total exportado pelo Brasil. A China é o mercado com maior crescimento, com previsão de passar Hong Kong em volume, fator que reforça a importância deste mercado. Por ser considerada um dos mercados mais exigentes e com consumidores seletivos, a União Europeia, promove a necessidade de buscarmos melhorias e mudanças para atendê-los com relação aos requisitos de qualidade, sanidade e rastreabilidade.

Assim, se observar que o Brasil, com toda sua extensão, acaba perdendo na qualidade e eficiência em vários dos seus modais para seus concorrentes diretos no mercado internacional, como a China, Rússia e Índia. Na América do Sul, não é muito diferente, países como Chile e Colômbia acabam destinando quantias maiores do Produto Interno Bruto para incrementar o seu setor de transportes.

Deste modo, se pode notar a grande oportunidade de ampliação das vendas da carne bovina brasileira aos chineses, como exemplo. Para que isso ocorra com sucesso, o ideal é que seja dada continuidade as ações que já vem sendo executadas e também, implementação de novas ações que considerem toda a cadeia produtiva, fazendo com que, através da produtividade, qualidade, certificações, competitividade e marketing, o mercado chinês conheça, perceba e pague pelo diferencial competitivo da carne bovina brasileira. E principalmente, se reforça a necessidade de um sistema logístico mais abrangente, quesito fundamental para que o país não oculte suas vantagens competitivas, além de investir em adequar os gargalos vistos durante o trabalho, e com isso mostrar aos importadores mundiais de carne bovina que o Brasil possui a confiança que procuram.

NOTAS

5 *Free On Board* (FOB) - Quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador.

6 De acordo com o Ministério da Economia, Indústria, Comércio Exterior e Serviços, como previsto no Tratado de Assunção, a partir de 01/01/95, os quatro Estados Partes do MERCOSUL adotaram a Tarifa Externa Comum (TEC), com base na Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), com os direitos de importação incidentes sobre cada um desses itens. Segundo as diretrizes estabelecidas, desde 1992, a TEC deve incentivar a competitividade dos Estados Partes e seus níveis tarifários devem contribuir para evitar a formação de oligopólios ou de reservas de mercado. Também foi acordado que a TEC deveria atender aos seguintes critérios: a) ter pequeno número de alíquotas; b) baixa dispersão; c) maior homogeneidade possível das taxas de promoção efetiva (exportações) e de proteção efetiva (importação); d) que o nível de agregação para o qual seriam definidas as alíquotas era de seis dígitos.

7 Disponível em: <http://abiec.siteoficial.ws/images/upload/sumario-pt-010217.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2020.

8 BEEFPOINT. **EUA suspendem importação de carne bovina no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/eua-suspendem-importacao-de-carne-bovina-do-brasil/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

9 Disponível em: <http://www.portaldanavegacao.com/2013/10/portos-sao-a-parte-mais-atrasada-da-infraestrutura-do-brasil/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

REFERÊNCIAS

- ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **Beef Report 2019**. 2019. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2019/>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- ABIEC. Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne. 2020. Disponível em: www.abiec.com.br. Acesso em: 15 jan. 2020.
- ABRAFRIGO. Associação Brasileira de Frigoríficos. **Dados estatísticos da exportação brasileira**. 2020. Disponível em: <https://www.abrafrigo.com.br/index.php/estatisticas/>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- ABRAFRIGO. Associação Brasileira de Frigoríficos. **Estatísticas**. 2019. Disponível em: <https://www.abrafrigo.com.br/index.php/estatisticas/>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Tradução de Raul Rubenich. Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p.
- BÁNKUTIL, F.I.; AZEVEDO, P.F. **Na clandestinidade**: o mercado informal de carne bovina, 2001. Disponível em <http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/AzevedoFurquim.pdf>. Acesso em: 12/ fev. 2020.
- BEDOYA, D.; CAMPOS, P. **Levantamento da cadeia de transportes de pecuária bovina e carne brasileira para os principais centros de distribuição europeus e estimativa da emissão de dióxido de carbono por meio destas**. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Departamento de Economia, Administração e Sociologia. Piracicaba, 2011.
- BEEFPOINT. **China aumenta gradativamente importações de carne bovina**. 2018. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/china-aumenta-gradativamenteimportacoes-de-carne-bovina/>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- BEEFPOINT. **Pecuária de corte e mercado da carne bovina na China**: mercado crescente, importações explodindo, oportunidades para o Brasil: relatório completo do Rabobank. 2013. Disponível em: <https://www.beefpoint.com.br/pecuaria-de-corte-e-mercado-da-carne-bovina-na-chinamercado-crescente-importacoes-explodindo-oportunidades-para-o-brasil-relatorio-completodo-rabobank/>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- BEZERRA, L. M. OJIMA, A. L. Os frigoríficos e a logística de exportação da carne bovina. **Pesquisa e tecnologia**: Apta Regional, v. 3, n. 1, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.aptaregional.sp.gov.br/acesse-os-artigos-pesquisa-e-tecnologia/edicao-2006/2006-janeiro-junho/182-os-frigorificos-e-a-logistica-de-exportacao-da-carne-bovina/file.html>. Acesso em: 22 fev. 2020.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. Tradução de Equipe do Centro de Estudos em Logística e Adalberto Ferreira das Neves. São Paulo: Atlas, 2001. 594 p.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **Diretrizes da política nacional de transporte hidroviário**. Brasília: Ministério dos Transportes, 2010 (Edição Revisada).
- CANAL RURAL. **Brasil e China definem exigências para exportação de carne bovina**. 2010. Disponível em: <https://canalrural.uol.com.br/noticias/brasil-chinadefinem-exigencias-para-exportacao-carne-bovina-40789/>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- CARDOSO, A. S.; SOARES, F. A. R.; MOREIRA, T. B. S.; LOUREIRO, P. R. A. Vantagens comparativas e restrições comerciais: uma avaliação do comércio Brasil/Alemanha em 2001. **R. Econ. Contemp.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 583- 614, set/dez. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-98482005000300005&script=sci_arttext. Acesso em: 15 jan. 2020.
- CARVALHO, T. B. de. **A importância do Brasil na produção mundial de carne bovina**. 2018a. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opiniao-cepea/a-importancia->

- do-brasil-na-producaomundial-de-carne-bovina.aspx. Acesso em: 13 jan. 2020.
- CARVALHO, T. B. de. **As três quebras de paradigmas da pecuária de corte**. 2018b. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinia0-cepea/as-tres-quebras-deparadigmas-da-pecuaria-de-corte.aspx>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Tradução de Ez2 *translate*. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 332 p.
- CODEC. Companhia de Desenvolvimento Econômico do Pará. **Pará: um mundo de oportunidades**. 2020. Disponível em: <http://www.codec.pa.gov.br/sites/default/files/PARA-UM-MUNDO-DE-OPORTUNIDADES-POR-ENG.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- COGO, C. **Carlos Cogo: China sacode mercado global de carne bovina: país asiático se tornou destino essencial para Brasil, Uruguai e Argentina**. 2017. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2017/11/carlos-cogo-china-sacode-mercado-global-de-carne-bovina-cjae6xz4s0b3701mveao5e1jh.html>. Acesso em: 12/ fev. 2020.
- CZINKOTA, M. R.; RONKAINEN, I. A. **Marketing internacional**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- DAVID, P. A.; STEWART, R. D. **Logística Internacional**. Trad. Lais Andrade; revisão técnica Joaquim José Correia Assunção Junior, Carlos Francisco Simões Gomes. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- FAZCOMEX. **Portos brasileiros: quais os principais**. 2019. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/portos-brasileiros-quais-os-principais/>. Acesso em: 12 fev. 2020.
- FRISCHTAK, C.; SOARES, A.; CARIELLO, T.; FLORES, C.; SANTOS, C.; STEFFEN, P. **Oportunidades de comércio e investimentos na China para setores selecionados**. 2015. Disponível em: http://www.fiepr.org.br/cinpr/servicoscin/inteligenciacomercial/uploadAddress/2015_China%5b61666%5d.pdf. Acesso em: 01 fev. 2020.
- IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- IBGE. **Estimativas da População**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=25272&t=resultados>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- IBGE. **Uso da terra no estado do Pará: relatório técnico**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95892.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2020
- INFOMONEY. **China e Hong Kong respondem por quase metade das exportações brasileiras de carne bovina**. 2018. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/china-e-hong-kong-respondem-por-quase-metade-das-exportacoes-brasileiras-de-carne-bovina/>. Acesso em: 20 jan. 2020.
- INVEST & EXPORT BRASIL. **Análise de oportunidades comerciais no mercado chinês de carne e de carne processada**: preparado por IPSOS Business Consulting para a Embaixada do Brasil em Pequim. [2016?]. Disponível em: <https://investexportbrasil.dpr.gov.br/arquivos/Publicacoes/Estudos/EstudoMercadoChinaCarn esProcessadas.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2020.
- INVESTPARÁ. **Por que investir no Pará?: localização e logística estratégica**. 2020. Disponível em: <http://investpara.com.br/localizacao-e-logistica-estrategica/>. Acesso em: 10 jan. 2020.
- KEEDI, S. **ABC do comércio exterior**. 5. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2016.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.
- LÁU, H. D. **Pecuária no estado do Pará: índices, limitações e potencialidades**. Belém,

PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2006.

MONIÉ, F. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial. *In*: COSTA, P.; VIDEIRA, S. L.; FAJARDO, S. (org.). **(RE) leituras da geografia econômica**. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2011. p. 145-167.

MONTE, D. de C.; LOPES, D. B.; CONTINI, E. China: nova potência também no agronegócio. **Revista de Política Pública**, ano 26, n. 3, p. 1-17, jul./set. 2017. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/169826/1/China-nova-potencia-tambem-no-agronegocio.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2020.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**: estratégia, operação e avaliação. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

PITA, J. Exportação brasileira de bovinos vivos diminui no primeiro trimestre de 2020. **Scot Consultoria**. 2020. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/52379/exportacao-brasileira-de-bovinos-vivos-diminui-no-primeiro-trimestre-de-2020.htm>. Acesso em: 10 fev. 2020.

REIS, F. Exportação de carne *in natura* em alta. **Scot Consultoria**. 2020. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/tv-scot/52372/exportacao-de-carne-bovina-%3Ci%3Ein-natura%3Ci%3E-em-alta.htm>. Acesso em: 15 abr. 2020.

RODRIGUES, R.; CAMPOS, C. C. **O agronegócio brasileiro**: China e comércio internacional. Rio de Janeiro: FGV, 2017. n. 30. Disponível em: https://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/fgv_2017-08-01_estudos_china_web_hi_0.pdf. Acesso em: 24 jan. 2020.

SABADIN, C. **O comércio internacional da carne bovina brasileira e a indústria frigorífica exportadora**. 2006. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) - Centro Universitário de Campo Grande, Campo Grande, 2006. Disponível em: www.sober.org.br/palestra/5/249.pdf. Acesso em: 15 jan. 2020.

SANTOS, D. T. dos; BATALHA, M. O.; PINHO, M. A evolução do consumo de alimentos na China e seus efeitos sobre as exportações agrícolas brasileiras. **Revista Econômica Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.16, n. 2, p. 333-358, maio/jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rec/v16n2/a08v16n2.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2020.

SANTOS, T. Sul do Pará registra queda em exportações de carne bovina. **Correio**: o Portal de Carajás. 2019. Disponível em: <https://correiodecarajas.com.br/sul-do-para-registra-queda-em-exportacoes-de-carne-bovina/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

SEMAR. **Consumo per capita de carnes no Brasil é o menor em oito anos**. 2017. Disponível em: <http://www2.senar.com.br/Noticias/Detalhe/8399>. Acesso em: 15 jan. 2020.

SERIQUE, W. Estado divulga avanços na exportação de carne bovina no Pará. **Agência Pará**. 2019. Disponível em: <https://agenciapara.com.br/pauta/1313/>. Acesso em: 10 mar. 2020.

SILVEIRA, M. R. Geografia da circulação, transportes e logística: construção epistemológica e perspectivas. *In*: SILVEIRA, M. R. (org.). **Circulação, transportes e logística**: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 21-68.

VAZ, E.; DANTAS, A. **Especialistas garantem que desenvolvimento do Pará depende da hidrovía do Tocantins**. 2019. Disponível em: <https://www.hiroshibogea.com.br/especialistas-garantem-que-desenvolvimento-do-para-depende-da-hidrovía-do-tocantins/>. Acesso em: 15 jan. 2020.

PROGRAMA BOSQUE DE LOS NIÑOS: EDUCACIÓN Y VALORIZACIÓN AMBIENTAL EN COMUNIDADES CAMPELINAS DE PANDO, BOLÍVIA

**BOSQUE DE LOS NIÑOS PROGRAM: EDUCATION AND ENVIRONMENTAL
ENHANCEMENT IN RURAL COMMUNITIES IN PANDO, BOLÍVIA**

**PROGRAMA BOSQUE DE LOS NIÑOS: EDUCAÇÃO E VALORIZAÇÃO AMBIENTAL
EM COMUNIDADES CAMPONESAS EM PANDO, BOLÍVIA**

Sissy Bello Nakashima¹
Silvio Simione da Silva²

RESUMEN: Este artículo tiene como objetivo conocer y reflexionar sobre la experiencia del “Programa Bosque de Niños” (BONI), desarrollado en el Departamento de PANDO, en el norte de la Amazonía boliviana. El Programa fue diseñado y ejecutado por la ONG HERENCIA, como una estrategia educativa integral, bajo el principio de que es necesario saber aprender. Sus acciones están especialmente dirigidas a niños y niñas de comunidades rurales, donde la educación recibida es deficiente. El programa busca complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante acciones de investigación en las que busca inculcar en los estudiantes valores de convivencia armoniosa entre el hombre y la naturaleza. Por lo tanto, el Programa es una práctica que aboga por la educación para la sostenibilidad, y puede adoptarse como una política educativa departamental en Pando, como en otras áreas forestales amazónicas.

Palabras clave: Educación. Medio ambiente. Manejo integral. Cultura campesina. Selva amazónica.

ABSTRACT: This article aims to know and reflect on the experience of the “Bosque de Niños Program” (BONI), developed in the Department of PANDO, in the North Amazon of Bolívia. The Program was designed and executed by the NGO HERENCIA, as a comprehensive education strategy, under the principle that it is necessary to know to learn. Its actions are especially aimed at boys and girls from rural communities, where there is a lack of education received. Thus, it seeks to complement the teaching-learning process by research actions in

1 Graduada em Biologia - Universidad Amazónica de Pando. Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Acre – UFAC. Foi coordenadora de Projetos da ONG HERENCIA, na cidade de Cobija, Pando (BO) quando esteve à frente do projeto aqui estudado. E-mail: sbellonb@hotmail.com.

2 Graduado em Geografia/UFAC. Mestre e Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia pela UNESP-P. Prudente. Pós Doutorado em Geografia pelo Instituto de Estudos Socioambientais - IESA/UFG. Professor Associado no Centro de Filosofia e Ciências Sociais - CFCH/UFAC, atua nos Cursos de graduação em Geografia e no Mestrado de Geografia - UFAC. E-mail: ssimione@gmail.com.

Artigo recebido em abril de 2020 e aceito para publicação em setembro de 2020.

which it seeks to inculcate in the students values of harmonious coexistence between man and nature. Therefore, the Program is a practice that advocates education for sustainability, and can be adopted as a departmental educational policy in Pando, or other Amazon forest areas.

Keywords: Education. Environment. Integrated management. Peasant culture. Amazon rainforest.

RESUMO: Este artigo objetiva conhecer e refletir sobre a experiência do “Programa Bosque de Niños” (BONI), desenvolvido no Departamento de PANDO, no Norte Amazônico da Bolívia. O Programa foi elaborado e executado pela ONG HERENCIA, como estratégia de educação integral, sob o princípio de que é preciso conhecer para aprender. Suas ações dirigem-se em especial, a meninos e meninas de comunidades rurais, onde se há deficiência na educação recebida. Assim, busca complementar o processo ensino-aprendizagem por ações de investigação em que se busca inculcar nos estudantes valores de convivência harmônica homem–natureza. Portanto, o Programa é uma prática que defende a educação para a sustentabilidade, podendo ser adotado como política educativa departamental de Pando, ou outras zonas florestais amazônicas.

Palavras-chave: Educação. Meio ambiente. Manejo integral. Cultura campesina. Floresta Amazônica.

INTRODUCCIÓN

El Programa Bosque de Niños, es un proyecto de reciente ejecución en la Amazonía Boliviana, razón por la cual, no existen actualmente trabajos académicos sobre este tema. En este sentido, el presente artículo tiene como base, documentos facilitados por la ONG HERENCIA (Conceptos básicos y guía para su implementación”, informes técnicos del proyecto “Promoción del “Bosque de los Niños”, Manual para los profesores “Bosque de los Niños”) y órganos gubernamentales (Nacionales, Departamentales y Municipales).

El Programa Bosque de los Niños (BONI), nace como una estrategia de educación integral para la región norte de Bolívia, donde el bosque es el principal medio de vida de las poblaciones locales, estrategia que busca contribuir con el desarrollo comunitario, conservación, producción, fortalecimiento organizativo y el rescate cultural de niñas y niños de comunidades rurales amazónicas, a través del desarrollo de prácticas amigables con el medio ambiente. Buscando así, promover una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, en un área donada a los niños por la comunidad, donde son desarrolladas las actividades enmarcadas en tres componentes:

- ✓ **Autogestión**, cuyo objetivo es promover el autogobierno y la cohesión social,
- ✓ **Gestión integral del bosque**, pretende promover y fortalecer la relación Hombre-Naturaleza.
- ✓ **Bienestar colectivo**, pretende promover la convivencia social, relación ética y solidaria en un ambiente sano.

El Programa busca complementar la educación formal, dando a los niños y niñas la oportunidad de la experimentación, es decir, poner en práctica todo lo aprendido en la teoría, a través del método “investigación - acción” en el área donada (área BONI).

¿POR QUÉ UNA EDUCACIÓN PARA EL CAMBIO?

El actual modelo de desarrollo, basado en el crecimiento económico, ha llevado al mundo a una crisis dada por la degradación ambiental, desigualdad social y económica

entre los diferentes países, afectando al bienestar de las personas y causando graves daños al medio ambiente, lo que conlleva aumentar la pobreza y los conflictos sociales en el mundo.

El desarrollo económico [trae consigo] nefastas consecuencias sociales y ambientales, que hasta hace poco tiempo eran consideradas como inevitables y aceptables. Sin embargo, ahora comprendemos que estos graves daños y amenazas al bienestar de las personas y del medio ambiente como consecuencia de la búsqueda del desarrollo económico (UNESCO, 2012, p. 05).

Debido a estos problemas vivimos en emergencia, como consecuencia trae una crisis del estilo de pensamiento del imaginario social y del conocimiento que sustenta la modernidad. Crisis que se manifiesta con toda su plenitud; en el espacio interno del sujeto, en su conducta social autodestructiva; en el espacio externo, en la degradación de la naturaleza, y en la calidad de vida de las personas (JACOBI, 2004, p. 30).

En este contexto, son necesarios cambios estructurales en todo nivel, especialmente en la educación. Una educación que busque el bienestar común y la conservación del medio ambiente en que vivimos. Puesto que la educación es la mejor estrategia para cambiar el mundo en que vivimos. Tal como lo expreso Quintanilla (2009), la educación es el instrumento más poderoso que se puede usar para transformar el mundo. La educación es crucial para mejorar las capacidades de los [...] ciudadanos y [ciudadanas] del mañana, para crear soluciones y encontrar nuevos caminos hacia un futuro mejor y más sostenible (UNESCO, 2012). Es decir, que la educación es uno de los mecanismos disponibles con los que cuentan los gobiernos y las comunidades para forjar la transformación social y, de este modo, crear sociedades más estables, equitativas y resilientes (ONU, 2010).

En este sentido, la educación impartida actualmente debe cambiar de enfoque hacia la formación de ciudadanos y ciudadanas con pensamiento crítico y cuestionador del mundo actual, pero sobre todo propositivo. Es decir, una educación que considere el contexto actual, con la finalidad de encontrar y dar soluciones para hoy y el futuro.

La educación debe orientarse de forma decisiva para formar las generaciones actuales no solamente para aceptar la incerteza del futuro, más para generar pensamientos complejos y abiertos a indeterminaciones, a los cambios, a la diversidad, a las posibilidades de construir e reconstruir un proceso continuo de nuevas lecturas e interpretaciones, configurando nuevas posibilidades de acción (JACOBI, 2004, p. 29).

El tipo de educación requerida, debe hacer algo más que desarrollar conciencia y conocimiento de los fenómenos, debe facilitar la comprensión de las complejas relaciones entre la sociedad y los recursos naturales a través de un mejor conocimiento de los procesos ecológicos, económicos y sociales. Necesitamos entonces, [...] una educación de elevada calidad, que ayude a las personas a entender lo que pasa (saber), a sentirse parte de la sociedad en la que viven (saber ser) y a conocer cómo pueden participar en los procesos de desarrollo (saber hacer). Pero, además, debe desarrollar la capacidad de aprender a aprender (MARTÍNEZ, 2009), señala también que la educación permite comprendernos a nosotros mismos y a los demás, a la vez entender los vínculos que nos unen a los entornos naturales y sociales. Por lo tanto, la educación debe ayudar a construir puentes entre las necesidades de la sociedad, generación de riqueza y la conservación de los ecosistemas naturales.

Es preciso, por ello, asumir un compromiso para que toda la educación, tanto formal (desde la escuela primaria a la universidad) como informal (museos, media...), preste sistemáticamente atención a la situación del mundo, con el fin de proporcionar una percepción correcta de los problemas y de fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un futuro sostenible. Se trata, en definitiva, de contribuir a formar ciudadanas y ciudadanos conscientes de la gravedad y del carácter global de los problemas y preparados para participar en la toma de decisiones adecuadas (VILCHES; MACÍAS; GIL PÉREZ, 2009, p. 160).

En este sentido surge una pregunta que no quiere callar ¿Cuál es la etapa ideal para iniciar este proceso educativo?, según Barreno (2004, p.5), es la infancia, ya que es la etapa de desarrollo humano en la que se produce los cambios más significativos, acelerados y espectaculares en todos los ámbitos. Ya que es la etapa donde los niñas y niños forjan cimientos y forman su carácter para el futuro. Razón por la cual, la misma autora postula la necesidad de:

Implantar procesos de educación inicial contando con la participación activa de los niños y niñas [...], en el proceso de decisión y control del adecuado desarrollo de la naturaleza. Este proceso significa aportar con pequeñas pero trascendentales soluciones que permitan comprender e interiorizar las relaciones fundamentales que unen a las personas con su entorno natural próximo.

En consecuencia de lo expresado, surge la siguiente pregunta ¿Qué es educar?, según Loureiro (2004, p. 01), educar es saber leer el mundo, conocerlo para transformarlo y al transformarlo conocerlo, menciona además que,

Educar es transformar la teoría en práctica o viceversa, con consciencia adquirida en relación entre yo y el otro, nosotros (en sociedad) y el mundo. Es revelar la realidad y trabajar como sujetos concretos, situado espacialmente e históricamente. Es por tanto, ejercer autonomía para una vida plena, modificando individualmente por la acción conjunta que nos conduce a las transformaciones estructurales. Luego la categoría educar no se agota en procesos individuales e transpersonales. Engloba esta esfera, vinculadas a las prácticas colectivas, cotidianas y comunitarias que dan sentido de pertenencia a la sociedad.

Por lo tanto educar, es toda relación interpersonal capaz de promover la construcción de conocimiento, ideas, actitudes y valores que permitan a niñas y niños desarrollarse íntegramente y vivir en sociedad buscando el bien común (BARRENO, 2004, p. 06).

Para que las niñas y niños sean capaces desarrollar cambios en el mundo que vivimos actualmente, se requiere proporcionarles a ellos y ellas una educación de calidad y direccionada hacia dar respuesta a los problemas de su diario vivir, su realidad, por consiguiente de su contexto y dinámica. En este sentido se necesita currículos académicos que consideren sus costumbres, tradiciones y formas de subsistencias (LAKIN; GASPERINI, 2004, p. 160).

La vinculación del niño o niña con la naturaleza no es dimensionada como un contexto especial o separado de su vida y su desarrollo, sino que es ubicado en un mismo entorno de cotidianidad, en donde consta la familia y la comunidad.

Esto quiere decir que el proceso educativo asume por igual las relaciones sociales, las relaciones ambientales y las relaciones afectivas o de vincularidad con el grupo familiar. Es importante que sea el propio niño o niña quienes experimenten por si mismos todo el potencial que la naturaleza les ofrecen, que descubran, manipulen, conozcan, y sean ellos y ellas los protagonistas de su aprendizaje (BARRENO, 2004, p. 57).

La educación debe avanzar hacia el cambio de paradigma y ofrecer diferentes alternativas para la formación de niñas y niños, buscando que estos sean sujetos proactivos y tengan las capacidades para construir un mejor futuro, es decir, formarlos para la vida, por lo tanto se deben...

[...] crear planes de estudios que se relacionen de modo más directo con la vida de los niños y adolescentes es importante para la retención. La educación que se reorienta para generar sostenibilidad analiza problemas de la vida real en la comunidad y explora soluciones, por lo tanto, le suma relevancia al plan de estudios al conectarlo con las necesidades de los estudiantes (ONU, 2010).

En este sentido,

El currículo y los procesos de enseñanza-aprendizaje han de favorecer la comprensión de la idea de sostenibilidad y cómo puede concretarse en la comunidad. Deben desarrollar, asimismo, los valores y las habilidades que el alumnado necesita para hacer contribuciones positivas en el lugar donde vive. Las prácticas de enseñanza-aprendizaje han de responder a las necesidades e intereses del alumnado, y ofrecer oportunidades para explorar temas de la vida real, en contextos locales –relacionados con los globales (MARTÍNEZ, 2010, p. 05).

En síntesis, podemos señalar que,

La educación puede ayudarnos a enfrentar los grandes desafíos que presenta el mundo, tales como: eliminar la pobreza, construir la paz y la seguridad, crear sociedades más justas donde el conocimiento se distribuye equitativamente y respetan la diversidad cultural, es decir, favorecer a un desarrollo sostenible. Así la educación es, una vez más la llamada a promover los cambios necesarios en los valores, los comportamientos que permitan alcanzar la sostenibilidad y la estabilidad en y entre los países, democracia y la paz. Para esto se requiere una educación distinta que pueda efectivamente contribuir a la formación de personas capaces de construir un desarrollo sostenible, lo que se ha llamado educación para el desarrollo sostenible (MACEDO, 2006 *apud* SALGADO, 2009, p. 05).

En vista de la necesidad de formar niños y niñas con pensamientos críticos y acciones transformadoras, es importante impartir otro modelo de educación, una educación que proporcione a las niñas y niños una vida sustentable, es decir, una vida de bienestar y de vivir bien, en armonía con el medio ambiente, un modo de vida justo, productivo y sustentable (GADOTTI, 2008). Visualizando y buscando este cambio de paradigma educacional los países han realizado modificaciones y cambios en sus sistemas educativos, a través de

reformas educativas, aprobación de leyes y otros instrumentos. Cambios dados en el marco de los compromisos asumidos como país miembro de las Naciones Unidas.

La primera pauta hacia el cambio de paradigma en la educación, fue dado por la Conferencia de Río/92 con la aprobación de la Agenda 21; Agenda que tiene como finalidad caminar hacia el desarrollo sostenible (“el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades”), buscando equilibrio entre la sostenibilidad ambiental, social y económica propone una educación hacia el desarrollo sostenible. En la misma conferencia se elabora La Carta de la Tierra y el Tratado de la Educación Ambiental para las Sociedades Sustentables y la Responsabilidad Global, instrumentos orientadores hacia el cambio. Siguiendo este camino, las Naciones Unidas en el año 2002 lanza la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable (2005-2014), que pretende promover la educación como fundamento de una sociedad más viable para la humanidad e integrar el desarrollo sostenible en el sistema de enseñanza escolar a todos los niveles (UNESCO, 2005). Instrumentos que fueron la base y permitieron a los países miembros plantear las modificaciones e innovaciones en sus políticas educativas. Tal es el caso de Bolivia que veremos a continuación.

EDUCACIÓN EN BOLÍVIA

Ley 1565, Reforma Educativa

Bolivia, en el año 1994, elabora una propuesta técnica para la negociación de recursos externos y se promulga la Ley 1565, Ley de la Reforma Educativa. En febrero de 1995 se aprueba el decreto que reglamenta la ejecución de la reforma educativa, decreto que propone dos programas: de fortalecimiento y de transformación de la educación (BOLÍVIA, 2005, p. 17).

La Ley de la Reforma Educativa establece el carácter democrático de la educación, por cuanto toda la sociedad participa en su planificación, organización, ejecución y evaluación. Asimismo, dispone la incorporación del enfoque intercultural y la modalidad bilingüe en la educación, respondiendo a la heterogeneidad sociocultural del país. Las principales características de esta Reforma fueron: el enfoque intercultural, la enseñanza bilingüe y la creación de una estructura de participación social en educación, con la que se buscaba favorecer la calidad educativa, cuidando particularmente su adecuación a las necesidades de aprendizaje y de desarrollo local (BOLÍVIA, 2005, p. 13).

Ley 070 – Ley de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Pérez

Con la aprobación de la Constitución en el año 2009, se inicia un proceso de cambio en el país, bajo el paradigma del “Vivir Bien”.

El Estado basado en el respeto e igualdad entre todos, con principios de soberanía, dignidad, complementariedad, solidaridad, armonía y equidad en la distribución y redistribución del producto social, donde predomine la búsqueda del vivir bien; con respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural de los habitantes de esta tierra; en convivencia colectiva con acceso al agua, trabajo, educación, salud y vivienda para todos (BOLIVIA, 2009, p. 02).

La Constitución en su artículo 80 menciona que, la educación tendrá como objetivo la formación integral de las personas y el fortalecimiento de *la conciencia social crítica en la vida y para la vida*. La educación estará orientada a la formación individual y colectiva; al desarrollo de competencias, aptitudes y habilidades físicas e intelectuales que *vincule la teoría con la práctica productiva; a la conservación y protección del medio ambiente, la biodiversidad y el territorio para el vivir bien*. Su regulación y cumplimiento serán establecidos por la ley.

Bajo este objetivo y siguiendo la línea del cambio hacia una revolución educativa el año 2010 se promulga la Ley de la Educación “Avelino Siñani – Elizardo Pérez” No. 070 (BOLÍVIA, 2010a, 2010b), con las siguientes bases:

1. Es descolonizadora, liberadora, revolucionaria, anti-imperialista, despatriarcalizadora y transformadora de las estructuras económicas y sociales; orientada a la reafirmación cultural de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro-bolivianas en la construcción del Estado Plurinacional y el Vivir Bien.
2. Es comunitaria, democrática, participativa y de consensos en la toma de decisiones sobre políticas educativas, reafirmando la unidad en la diversidad.
3. Es universal, porque atiende a todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional, así como a las bolivianas y los bolivianos que viven en el exterior.
4. Es única, diversa y plural. Única en cuanto a calidad, política educativa y currículo base, erradicando las diferencias entre lo fiscal y privado, lo urbano y rural. *Diversa y plural en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico*, así como en relación a las modalidades de implementación en los subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional.
5. Es unitaria e integradora del Estado Plurinacional y promueve el desarrollo armonioso entre las regiones.
6. Es laica, pluralista y espiritual, reconoce y garantiza la libertad de conciencia y de fe y de la enseñanza de religión, así como la espiritualidad de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, fomenta el respeto y la convivencia mutua entre las personas con diversas opciones religiosas, sin imposición dogmática, y propiciando el diálogo interreligioso.
7. Es inclusiva, asumiendo la diversidad de los grupos poblacionales y personas que habitan el país, ofrece una educación oportuna y pertinente a las necesidades, expectativas e intereses de todas y todos los habitantes del Estado Plurinacional, con igualdad de oportunidades y equiparación de condiciones, sin discriminación
8. Es intracultural, intercultural y plurilingüe en todo el sistema educativo. *Desde el potenciamiento de los saberes, conocimientos e idiomas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos*, las comunidades interculturales y afro-bolivianas, promueve la interrelación y convivencia en igualdad de oportunidades para todas y todos, a través de la valoración y respeto recíproco entre culturas.
9. *Es productiva y territorial*, orientada a la producción intelectual y material, al trabajo creador y a la relación armónica de los sistemas de vida y las comunidades humanas en la Madre Tierra, fortaleciendo la gestión territorial de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afro bolivianas
10. *Es científica, técnica, tecnológica y artística, desarrollando los conocimientos y saberes desde la cosmovisión de las culturas indígena originaria campesinas*,

comunidades interculturales y afro bolivianas, en complementariedad con los saberes y conocimientos universales, para contribuir al desarrollo integral de la sociedad.

11. *Es educación de la vida y en la vida, para Vivir Bien. Desarrolla una formación integral que promueve la realización de la identidad, afectividad, espiritualidad y subjetividad de las personas y comunidades; es vivir en armonía con la Madre Tierra y en comunidad entre los seres humanos.*

12. Es promotora de la convivencia pacífica, contribuye a erradicar toda forma de violencia en el ámbito educativo, para el desarrollo de una sociedad sustentada en la cultura de paz, el buen trato y el respeto a los derechos humanos individuales y colectivos de las personas y de los pueblos.

13. La educación asume y promueve como principios éticos morales de la sociedad plural el ama qhilla, ama llulla, ama suwa (no seas flojo, no seas mentiroso ni seas ladrón), suma qamaña (Vivir Bien), ñandereko (vida armoniosa), teko kavi (vida buena), ivi maracé (tierra sin mal) y qhapaj ñan (camino o vida noble), y los principios de otros pueblos. Se sustenta en los valores de unidad, igualdad, inclusión, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales, para Vivir Bien.

14. Es liberadora en lo pedagógico porque promueve que la persona tome conciencia de su realidad para transformarla, desarrollando su personalidad y pensamiento crítico.

La Ley 070, postula una educación universal, única, diversa y plural, con la finalidad de erradicar las diferencias entre lo privado y lo público, entre lo rural y urbano. En ese sentido, propone un currículo base para la educación, tanto rural como urbana. Pero dicho currículo debe ser diverso y plural en cuanto a la aplicación, ya que, debe adaptarse a los contextos geográfico, social, cultural y lingüístico. Esta Ley postula la participación social comunitaria en todo el proceso educativo y crea mecanismos para facilitar dicha participación, tal es el caso de los Consejos Sociales Comunitarios o la Junta Escolar, conformados por los padres de familia y profesores. También propone una educación sin discriminación e inclusiva, al mismo tiempo productiva y territorial, con prácticas creativas, las cuales deben ser armónicas con la Madre Tierra, con la finalidad de fortalecer la gestión territorial, además postula una educación con principios como no sea flojo, no seas mentiroso y ni ladrón. Es decir, una educación para el vivir bien, educando a niños y niñas para la vida.

Podemos decir entonces, que este nuevo modelo educativo plantea una visión socio-comunitaria productiva, que responde a “las particularidades de una educación en diálogo complementario, intracultural e intercultural en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, para Vivir Bien”. Para esto, se propone como un camino posible el desarrollo de dimensiones del “ser”, del “saber”, del “hacer” y del “decidir”, lo que conlleva un importante desafío para la educación (AECID, 2012, p. 12).

EDUCACIÓN RURAL EN PANDO

Tanto la Ley de la reforma educativa y la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez, postulan una educación universal, es decir, sin diferencias en cuanto a su aplicación e implementación en el área rural y urbano. Pero, la realidad nos muestra que existen

marcadas diferencias, a pesar de los esfuerzos de los Gobiernos Departamentales y Municipales en eliminarla. Como lo expresa Yapu (2011, p. 144).

Más allá de los discursos y de las políticas nacionalistas que propugnaron y que propugnan la unidad del sistema educativo y cuyo origen se remonta a principios del siglo XX (sino a los inicios de la vida republicana), la desarticulación entre lo rural y lo urbano sigue vigente en Bolivia, aunque se hayan introducido otras categorías como las que se refieren a los pueblos indígena originarios, a las comunidades interculturales y a los municipios indígenas.

La educación impartida en los establecimientos escolares del Departamento de Pando, no está acorde al contexto local, especialmente en las áreas rurales. Razón por la cual muchos niños y niñas dejan de estudiar al constatar que lo impartido en las aulas no tiene ninguna relación con su diario vivir y su entorno. Reyes *et al.* (2010, p. 17), indica que Pando tiene la tasa de término en primaria más baja [...] donde todavía el 40,8% de los niños en edad escolar no concluyen la educación básica.

Otro aspecto importante con relación a la educación Pando es el hecho que, en la mayoría de las comunidades de zonas rurales, solo cuentan con centros educativos que imparten la educación primaria. Lo que conlleva a que muchos jóvenes no tengan la oportunidad de seguir sus estudios en el nivel secundario, por falta de infraestructura y estructura escolar dentro de los predios comunales. A esto se suma la precaria situación económica de muchos padres de familias, lo que no les permite mandar a sus hijos a centros educativos secundarios, ya que estos, generalmente, se encuentran en los centros más poblados y a grandes distancias de su lugar de origen. Esta situación lleva a que jóvenes y niños en edad escolar, se dediquen a actividades productivas como la recolección de la castaña y la agricultura en pequeña escala, situación que impacta especialmente a los hijos varones.

La situación de las mujeres es aún más grave, puesto que ellas son educadas para hacer las labores de casa desde pequeñas, debido principalmente a la visión patriarcal en la que viven, es decir que las mujeres solo necesitan saber lo básico, razón por la cual, solo estudian hasta el nivel primario, cuando estudian. Situación que induce a muchachitas en edad escolar a casarse y formar familia por la falta de alternativa y oportunidad de estudiar. Las niñas, jóvenes y mujeres adultas [...] sufren discriminación por su condición de género, lo que se traduce en limitaciones de acceso a la educación (REYES *et al.*, 2010, p. 19).

Las escuelas primarias donde se alberga e imparte y educa a los niños y niñas, por lo general exhiben una infraestructura precaria, presentan también, escases de materiales didácticos y equipos. Con relaciones a los profesores de las zonas rurales son instruidos a impartir sus aulas bajo la modalidad multigrado, donde un profesor atiende a varios cursos a la vez, esto lleva a que niños pequeños compartan aula con los más grandes (educación no personalizada y no se profundizan los temas impartidos). A esto se agrega que en muchos casos los profesores no tienen la formación académica adecuada para ese tipo de educación y contexto, ya que el 85% de los profesores en esta región son profesores interinos (Proyecto FIO, 2010).

Otro aspecto importante a resaltar, es lo referido a los materiales didácticos utilizados los maestros, materiales que no son diseñados para la educación rural y especialmente para la zona amazónica, ya que, sus contenidos tienen elementos y enfoques del entorno urbano, aspectos que entran en conflictos con las costumbres y tradiciones de las

comunidades rurales. El sesgo urbano de la educación complica la tarea de los profesores de las áreas rurales y hace que el aprendizaje sea mucho más difícil para los niños de estas zonas (LAKIN; GASPERINI, 2004).

Los currículos utilizados en las comunidades rurales, no fueron pensados y elaborados para el contexto rural y amazónico, factor que afecta de manera directa a niños y niñas de la región amazónica. La regionalización de los currículos es un aspecto importante, porque puede ayudar a disminuir la deserción de los estudiantes de los centros educativos. Lakin y Gasperini (2004), mencionan que la mayoría de los países en desarrollo tienen un currículo único, determinado a nivel central que generalmente se diseña para alumnos familiarizados con un entorno urbano. Los mismos autores señalan que los contenidos de la oferta de educación tienen que evolucionar hacia una educación pensada en la realidad, costumbre, formas de subsistencias y las actividades de desarrollo rural de los educandos. En este sentido, las escuelas rurales del Departamento de Pando deben dirigir la educación hacia el cuidado, manejo y conservación de los bosques, ya que sus medios de vida dependen directamente de lo que les proporciona el bosque amazónico (Recursos, servicios, paisaje, etc.).

Un aspecto a ser considerado al elaborar los currículos académicos en Pando, es el hecho que las familias en las áreas rurales viven en territorios comunales (Propiedad colectivo de la tierra), razón por la cual, los profesores deben impartir e inculcar valores y principios como: reciprocidad, responsabilidad, equidad y solidaridad, con la finalidad de propiciar a los niños y niñas una vida armónica, sea en lo social, ambiental y económica dentro de los predios comunales. La participación, es otro aspecto que debe inculcarse a los niños y niñas de las zonas rurales, puesto que ellos precisan entender la importancia de participar en los espacios de toma de decisión (Asamblea), espacio donde se decide el futuro de la comunidad y por ende de ellos, además ellos necesitan comprender, conocer y practicar la democracia, tolerancia y respeto a las diferencias, ya que esto le permitirá tener una convivencia comunal armoniosa e integral.

BOSQUE DE LOS NIÑOS (BONI)

¿En qué contexto nace el Bosque de Niños en Pando?

El Programa Bosque de Niños fue idealizado y elaborado en el siguiente contexto:
Primero;

✓ Los bosques amazónicos en la actualidad, han adquirido importancia mundial, debido a los bienes y servicios ambientales que presta al planeta, como la regulación del clima, captura y stock de carbono, la biodiversidad y su aporte a los ciclos hidrológicos.

✓ Pando, es el único Departamento de Bolivia que está cubierto en su totalidad por bosque Amazónico, actualmente solo tiene 5% de su territorio deforestado (HERENCIA, 2012), lo que significa que posee un gran potencial forestal. Debido a esta potencia forestal su economía se basó y aún se basa en el aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables que posee el bosque, factor que ha beneficiado a la conservación del bosque en la actualidad.

✓ La conservación de los bosques en Pando, se debe principalmente a la seguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra. Esto se dio a través del proceso de saneamiento realizado en el Departamento. Pando en la actualidad es el único Departamento de Bolivia saneado en su totalidad. Esto permitió más del 35 % de la superficie del territorio pandino esté en manos de comunidades indígenas y campesinas. Dentro de esas comunidades cada familia ha podido acceder a 500 hectáreas, espacio donde realizan sus actividades productivas.

Este contexto es propicio y oportuno para la implementación de un modelo de desarrollo comunitario basado en el “manejo integral del bosque” orientado al aprovechamiento y uso planificado y sustentable del bosque, la tierra, la diversidad y los servicios ambientales, lo que puede contribuir a la reducción de la pobreza y a mejorar el bienestar de los pobladores y, al mismo tiempo, garantizar la conservación de los bosques.

Segundo; la situación de pobreza y las deficiencias de la educación en Pando, fue otro aspecto que llevó a elaborar la propuesta BONI.

✓Según datos del INE (Censo 2001) el 72% de la población de Pando es pobre, siendo más grave en el área rural.

✓Lo anterior significa que aproximadamente 3 de 4 niños pandinos viven debajo de la línea de pobreza.

✓De acuerdo al censo 2001, en Pando, la mayoría de la población de 19 años o más alcanzó solo a primaria como nivel de instrucción más alto.

✓La tasa de asistencia de la población, de 6 a 9 años, en todos los municipios de Pando, es inferior al promedio nacional, además de una tendencia de los alumnos a repetir los cursos de primaria, así como un déficit considerable de asistencia al nivel secundario. Estos déficits están relacionados con una marcada deserción escolar. La tasa de abandono en Pando es la más alta en el país.

✓Los resultados de las pruebas del Sistema de Medición y Evaluación de la Calidad de la Educación (SIMECAL) muestran que el rendimiento de los alumnos en Pando fue el más bajo en el país, tanto en el 2000 como el 2001.

Los datos mencionados repercuten en los rendimientos de las niñas y niños, en el proceso enseñanza – aprendizaje se puede observar los bajos niveles con relación a la lectura, escritura, matemáticas y ciencias, y además la ausencia en los educandos de valores y actitudes de responsabilidad social y ambiental.

Bajo este contexto surgió el “Bosque de los Niños”, como una iniciativa de la ONG HERENCIA, que busca una educación que valore la vida y construya conocimientos y habilidades en armonía con la naturaleza, de esta manera ayudará a reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de los pobladores de la región amazónica de Bolivia. Entendiendo que el desarrollo rural, solo será posible a través del manejo integral de los recursos del bosque, que repercutirá en la conservación de los mismos. Otros factores que contribuirán al bienestar de las comunidades son el fortalecimiento de la organización comunal y la gestión del bienestar colectivo. Deduciendo que la falta de oportunidad a una buena educación es tanto una causa y efecto de la pobreza en los países en desarrollo y de bajo ingreso (LAKIN; GASPERINI, 2004).

¿Qué es el BONI?

Una estrategia integrada de educación para la niñez de la Amazonía: desarrollo comunitario, conservación, fortalecimiento organizativo y rescate cultural. Con la pretensión de revalorizar el bosque amazónico, para su conservación y manejo integral al mismo tiempo promover una conciencia colectiva comunitaria, buscando enfatizar una relación armónica entre hombre – naturaleza, razón por la cual el BONI busca complementar la educación formal. Podemos decir entonces que:

✓[...] físicamente es un área boscosa entregada oficialmente a los niños de la comunidad para su aprendizaje, manejo y conservación.

- ✓[...] pedagógicamente, es una estrategia de enseñanza aprendizaje, laboratorio natural, aula boscosa, biblioteca viva generadora de aprendizajes relevantes.
- ✓[...] espiritualmente, facilita la conexión del niño, familia, sociedad y la naturaleza, propiciando un crecimiento no sólo económico sino más bien espiritual.

¿Cómo y cuándo nace el BONI en Pando?

El BONI, nace como un proyecto de educación integral dirigidos especialmente a los pobladores del bosque, con la finalidad de fortalecer elementos propios de la cultura indígena – campesina amazónica, se relacione con el bienestar comunal y la conservación de los bosques, buscando contribuir al desarrollo de sus capacidades de producción para la seguridad alimentaria, integrando nuevos conocimientos con las prácticas tradicionales de manejo local de recursos naturales. El proyecto fue elaborando bajo los siguientes principios:

- ✓Una sociedad sin valores y actitudes de responsabilidad social y ambiental no será sostenible.
- ✓Es en la etapa de la niñez donde se desarrollan estos valores y actitudes.
- ✓El mejor medio para ello es conviviendo con la naturaleza y participando en su conservación.

La implementación de este proyecto en el Departamento de Pando, fue inspirado en la experiencia realizada por la ONG peruana “Asociación para la Niñez y su Ambiente” (ANIA) con su programa “Tierra de Niños y su proyecto “Bosque de Niños desarrollada en el departamento de Madre de Dios. Programa enfocado en la niñez, entendiendo que es la etapa donde se desarrollan los valores y las actitudes de responsabilidad social y ambiental. Y en su proyecto BONI, que estaba dirigido a integrar la participación de la niñez, la conservación de la naturaleza, el rescate cultural y la mejora de la educación, salud y nutrición de los niños. Partiendo de la premisa que “un bosque o un río son los mejores medios para que los niños y niñas desarrollen valores y actitudes de responsabilidad social y ambiental, necesarios para construir una sociedad sana y justa, sabiendo que la naturaleza posee un enorme valor para la realización del ser, ya que, alberga la vida, los sentimientos, la sabiduría y la sensibilidad, cimientos para construir una educación al servicio de la humanidad que provea a los niños los conocimientos, las habilidades y valores para vivir en armonía consigo mismos y con el ambiente que los rodea.

La primera experiencia implementada por HERENCIA, fue bajo las bases de ANIA, cuyo enfoque estaba dirigido a la valoración ambiental. Experiencia ejecutada en la comunidad de Curichon el año 2006, ubicada en la Reserva Nacional de Vida Silvestre Manuripi, en el Municipio de Filadelfia.

El 2008 ONG HERENCIA, da inició a cuatro nuevas experiencias BONI, en las comunidades de Motacusal (Puerto Rico) y Monterrey (Santa Rosa), una en Villa Primavera (Perú) y Divisão (Brasil). Experiencia que nace en el Marco de la iniciativa MAP (Madre de Dios-Perú, Acre-Brasil, Pando-Bolivia), en el marco del proyecto “Promoción del Bosque de Niños en la región MAP”. En esta nueva experiencia de HERENCIA, incorpora nuevos desafíos, como:

- ✓Promover educación ambiental, investigación y manejo de los productos forestales no maderables
- ✓Fortalecimiento organizativo, desarrollo de valores democráticos y la cooperación comunal
- ✓Articular acciones entre las experiencias de los tres países de la iniciativa MAP.

Actualmente el BONI, se viene desarrollando en las comunidades: Palacio en el Municipio de Bella Flor, Motacusal e Irak en el Municipio de Puerto Rico y San José del Municipio de Porvenir.

La finalidad de BONI, es contribuir a una educación integral (ambiental, social y productiva), construida considerando la realidad de las comunidades campesinas e indígenas de Pando, también pretende ser un instrumento de lucha contra la pobreza de las áreas rurales del Norte Amazónico y una alternativa clave para la transformación de la educación rural, hacia una educación para la sustentabilidad (ambiental, social y económica). Partiendo del principio que la educación es el elemento clave para la conservación, cuidado y manejo adecuado de los recursos naturales y el bienestar colectivo, es decir, para vivir bien.

Las experiencias implementadas por HERENCIA y ANIA, parten de la primicia que es necesario conocer, para poder usar responsablemente los recursos que le proporciona ecosistema boscoso, y tiene como principio que es necesario interiorizar los conocimientos sobre el valor de los beneficios de los recursos, de esta manera el niño y niña podrán ser capaz de cuidar y proteger su medio ambiente en el que viven. Por esta razón, utilizan la metodología de la investigación-acción, para el desarrollo de todas las actividades desarrolladas en el proceso de implementación del BONI.

Componentes del BONI

El BONI, se implementa a través de tres componentes, y esto a su vez posee objetivo que orientan el desarrollo de las actividades. Estos componentes son:

Autogestión, promover en los niños y niñas el pensamiento comunitario y la capacidad de autogestión y la cohesión social.

Gestión integral del bosque, promover y fortalecer la relación Hombre-Naturaleza, a través de un espacio de bosque que permite conocer, valorar y cuidar los recursos naturales locales.

Bienestar colectivo, promover la realización de la vida plena y felicidad colectiva articulando las dimensiones cultural y espiritual de la vida y las prácticas sociales.

Procedimiento de implementación del BONI

Para implementar el Programa Bosque de Niños, se necesita un área donde serán desarrolladas todas las actividades planificadas por los niños y niñas de la comunidad. Área que será donada por la comunidad y deberá estar cercana a la Unidad Educativa, donde los niños y niñas serán los responsables directos de su administración y gestión (ambiental, social y económica). Espacio que permitirá aplicar la metodología investigación-acción y esto a su vez fortalecerá el manejo adecuado de los recursos del bosque, fortalecer sus espacios de toma de decisión, la convivencia colectiva, como también el diálogo, cooperación entre los niños y niñas de la comunidad. Permitirá desarrollar sus conocimientos, habilidades y valores, a través del fortalecimiento de sus capacidades y razonamiento crítico, lúdico, diversificado y el cuidado y el manejo de los bienes y servicios del bosque. Podemos decir entonces, que el área BONI es y será el espacio donde los niños y niñas podrán experimentar e innovar, es decir, es el laboratorio vivo donde podrán a aprender a aprender.

El área debe ser oficialmente donada a los niños y niñas de la comunidad, es decir de propiedad de ellos y ellas, a través de un acto legal, que ocurre en la Asamblea comunal, es el espacio de toma de decisión de las comunidades, espacio donde además se define

las líneas de desarrollo comunal. El acto de donación para ser oficial debe ser reconocido y plasmado en el libro de acta, dando de esta manera la legalidad a dicha donación. Para ello debe haber consenso y todos deben firmar la respectiva acta.

Para la implementación del BONI es importante el compromiso de padres, profesores y comunarios y comunarias en general, ya que es una experiencia pensada desde los niños y niñas para la comunidad, en este sentido es importante la integración de todos, inclusive de las autoridades municipales y educacionales. El trabajo conjunto permite desarrollar lazos de confianza e integrar socialmente a los niños y niñas, con los padres y las autoridades. En este sentido, el BONI asume que el verdadero desarrollo se dará si el desarrollo espiritual y material confluyen, y se refuerza la relación armónica entre las personas y entre ellas con la naturaleza.

El Bosque de niños, es implementado a través de tres componentes:

1. Autogestión, componente que busca desarrollar valores de convivencia social, respeto, tolerancia y solidaridad con la finalidad de fortalecer una democracia participativa en la comunidad y fortalecer la capacidad de gestión de niños y niñas, y de jóvenes y padres. Esto a través de la organización de comités de niños y padres, que son las instancias de administración y de gestión del BONI. Para la consolidación de este componente se desarrollan las siguientes actividades: a) Elaboración de un plan de acción del BONI con visión a futuro; b) Monitoreo de las actividades priorizadas en el plan de acción; c) Establecimiento de mecanismo de defensa de los derechos de los niños y niñas
2. Gestión Integral del Bosque, parte de la primicia que los seres humanos son parte de la naturaleza, y que el bosque es un laboratorio educativo, donde se puede inculcar a niños y jóvenes valores como la complementariedad y la armonía entre los seres humanos y la naturaleza, y de esta forma reconocer el valor intrínseco de los servicios que presta el bosque como ecosistema a los seres vivos. Componente que promueve la valorización del bosque a través de los diferentes usos de sus recursos forestales, especialmente los no maderables. Es decir, si los niños y niñas manejan de una manera integral el bosque, aprenderán a valorar su bosque. Las actividades realizadas en este componente son: a) Promover el conocimiento de la diversidad y de los servicios del bosque; b) Manejo de los recursos del bosque de forma integral/plan de ordenamiento; c) Implementación de huertos y sistemas agroforestales, con la finalidad de promover la seguridad alimentaria de los niños y niñas.
3. Bienestar colectivo, componente que busca la consolidación del espacio de recreación y de la vida social, con la finalidad de fortalecer los lazos entre los niños y niñas, y con otros actores de la comunidad, a través de una convivencia social ética y solidaria. Además busca introducir conocimiento sobre cuidado del medio ambiente. Para tal fin propone el desarrollo las siguientes actividades: a) Construcción de espacios de socialización; b) Revalorización de la cultura local y expresión artística; c) Gestión ambiental.

¿Cómo se implementó el BONI en la comunidad de Motacusal?

El Programa Bosque de los Niños, es implementado a través de etapas:

✓ **Primera Etapa:** presentación del BONI a la comunidad. En esta primera etapa se realizaron reuniones, primero con las autoridades comunales (Dirigentes), luego con todos los comunarios y comunarias (niños, jóvenes, adultos y ancianos) en asamblea (espacio de toma de decisiones), en ambas reuniones se ha dado una minuciosa explicación sobre el BONI, enfatizando los objetivos, procedimientos y resultados esperados con

la implementación del programa. La finalidad de explicar a detalle fue y es que todos conozcan y tengan claridad de los procedimientos, pero sobre todo de no causar, ni tener problemas en futuro. Para eso se elabora un acta donde se especificó claramente todos los acuerdos y compromisos asumidos, especialmente la aceptación por parte de los comunarios en implementar el BONI dentro de su comunidad.

✓**Segunda Etapa:** donación del área del BONI. Procedimiento realizado en asamblea comunal, con la presencia de todos los comunarios, comunarias, como también profesores y niños y niñas de la comunidad. En la comunidad de Motacusal la selección del área contó con la presencia de todos los comunarios en la asamblea, los cuales decidieron la ubicación del área BONI. Para decidir la ubicación fueron considerados dos aspectos importantes: Primero, el área deberá estar cerca de la Unidad Educativa (escuelita) y el segundo, fácil acceso, para que los niños no tengan problemas de llegar. El proceso de donación fue legitimado a través de un acta, donde se estableció claramente, que el área es de propiedad y responsabilidad de los niños de la comunidad, y éstos son los únicos encargados de su administración y gestión.

Un segundo momento de esta etapa, fue dedicado a la organización de los comités: uno formado por los padres y otro por los niños, instancias encargadas de planificar y desarrollar todas las actividades, comités que deben estar en constante coordinación, ya que uno complementa al otro. Estos comités fueron elegidos a través de procesos democráticos. El comité de padres fue elegido en asamblea y el comité de niños, su proceso se realizó con ayuda del profesor y el técnico responsable por parte de la ONG. Elección realizada a través de voto secreto, proceso que requirió una explicación de cómo sería, y su importancia de la participación de todos. Para la elección, los niños hicieron un ánfora de cartón, donde todos depositaron su voto. Es importante mencionar que el procedimiento de elección de los representantes para los comités debe ser democrático y se facilite la participación de todos los niños y padres. Una vez elegidos los comités, estos fueron posesionados oficialmente por el presidente (representante nato de la comunidad) en asamblea, lo que da el reconocimiento formal a dichos comités.

✓**Tercera Etapa:** elaboración del diagnóstico comunal participativo (DCP). Este diagnóstico debe ser realizado, ya que nos dará a conocer la situación actual de la comunidad y especialmente de los niños y niñas. En Motacusal, este proceso contó con la facilitación de los técnicos de ONG HERNCIA, los que proporcionaron las herramientas de recojo de información. En este proceso los actores principales fueron los comunarios y comunarias, siendo éstos los que poseen el conocimiento de su realidad. La metodología utilizada fue el diagnóstico comunal participativo. El objetivo de aplicar esta metodología fue principalmente conocer la real situación en las que viven los moradores, como por ejemplo su: historia, educación, recursos naturales, organizaciones existentes, como además las fortalezas, debilidades, amenaza, oportunidades y conflictos de la comunidad. Una vez concluido el DCP, fue elaborado un documento con los resultados, que fue socializado y validado por la asamblea comunal. Este instrumento nos da pautas para la planificación de actividades y acciones acorde a la realidad comunal y sobre todo buscando contribuir a mejorar la vida en la comunidad, es decir, buscando el bien común. Una vez terminado el diagnóstico, se procedió a elaborar el plan de acción comunal, documento donde fueron establecidas estrategias, actividades y acciones en los ejes organizativos, manejo integral del bosque y bienestar colectivo. Plan que fue elaborado con una visión a futuro, los comunarios establecieron su planificación en un periodo de

diez años, por eso se planificaron acciones a corto, mediano y largo plazo, además se determinaron los roles y tareas a ser desarrolladas por los diferentes actores involucrados, es decir, niños, mujeres, jóvenes, adultos y personas mayores.

✓ **Cuarta etapa:** Establecimiento de agenda de trabajo y proceso de capacitación. Una vez validado y aprobado el plan de acción comunal, se inició el proceso de implementación. Todas las actividades a realizarse tienen que ser agendadas, lo que facilitó la definición de las tareas y las responsabilidades de niños, padres y facilitadores. En esta etapa se inició el proceso de capacitación a profesores, padres y niños. Capacitaciones que fueron permanentes en todo el proceso de implementación y consolidación del programa dentro de la comunidad, esto porque la mayor cantidad de actividades son y serán desarrolladas por los actores comunales.

Una vez consolidado el área y plan de acción, se da inicio al proceso enseñanza – aprendizaje a los niños del BONI. Proceso impartido a través de la integridad socio-ambiental, utilizando el método “*aprender haciendo o investigación acción*”, razón por la cual es necesario el apoyo y colaboración de profesores, padres, promotores (facilitadores), técnicos y autoridades educativas. Puesto que, es un proceso de aprendizaje “*social y a la vez sinérgico*”; es decir, todos tienen algo que aprender y algo que enseñar.

LAS ÁREAS – ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DEL BONI

Área de autogestión, en esta área las actividades están dirigidas estimular la participación activa, proactiva y complementaria de los niños y niñas en todos los procesos, especialmente en los espacios de toma de decisiones, esto porque es necesario instar a niños y niñas a reconocerse e identificarse como actores principales e importantes para el cambio hacia una vida mejor en el ámbito social y ambiental dentro de su espacio que es la comunidad.

En Motacusal este reconocimiento se inició con la elaboración del plan de acción del BONI, donde las niñas y niños establecieron su visión a futuro, la cual está encaminada hacia la sostenibilidad. Otra actividad importante en esta área fue la elección del comité de niños (Figuras 1, 2), actividad que permitió desarrollar conocimientos sobre democracia e inclusión, esto porque todos los niños y niñas eligieron a sus representantes a través de la votación, la modalidad de votación escogida fue la de voto secreto, para eso los niños construyeron con ayuda de la profesora y el facilitador su ánfora, en la cual todos depositaron su voto. Una vez terminada la elección se procedió al conteo de votos, eligiendo así a sus representantes, los que fueron posesionados y reconocidos a nivel comunal en la asamblea, dando oficialidad a su mesa directiva de los niños. El Comité de Niños cuenta con: presidente, vice-presidente, secretario de acta, secretario de organización y secretario de hacienda. Una vez elegido el comité, se procedió al establecimiento de las funciones a ser desempeñadas por cada representante, funciones que deberán ser monitoreadas y controladas por todos los miembros del BONI. Es decir, se elaboró los procedimientos de control social.

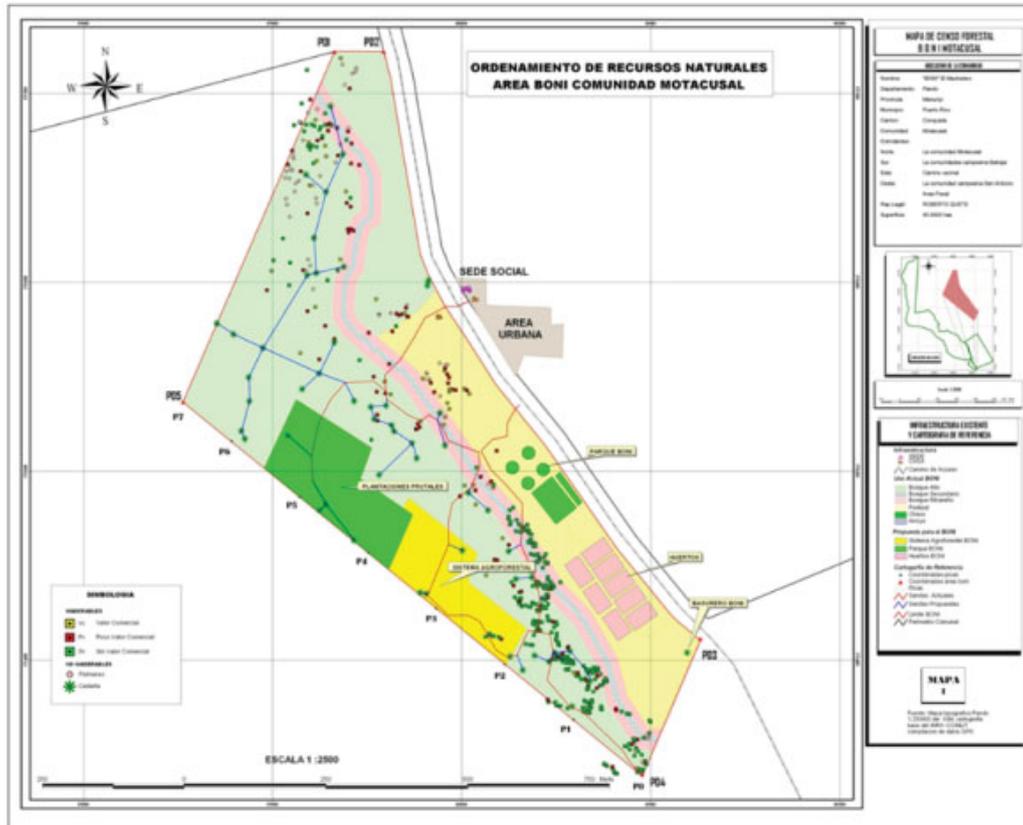


Fuente: HERENCIA, 2016.

Figuras 1 e 2. Elección y posesión Comité de Niños del BONI de la comunidad Motacusal

Otra actividad desarrollada en esta área fue la elaboración de las reglas de acceso y uso de los recursos del área BONI, actividad realizada en asamblea comunal con la presencia de los padres e hijos, reglas dirigidas a fortalecer y facilitar la toma de decisiones y de consenso, aspecto que ha permitido facilitar la gestión dentro del proceso de desarrollo del programa. Otra actividad desarrollada en esta área fue la elección del promotor, el cual, en primer momento, ha recibido capacitaciones sobre la metodología BONI, ya que será la persona clave dentro de la comunidad para el desarrollo de todas las actividades planificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La elección del Comité de Padres, también es una actividad que pertenece a esta área. Elección realizada en la asamblea comunal con la presencia de todos los padres de familia de la comunidad de Motacusal. Comité que tiene como objetivo apoyar en el desarrollo y cumplimiento de todas las actividades planificadas en el proceso de consolidación del BONI, es decir, comité de padres es el soporte a los niños en el cumplimiento de todas las actividades a ser desarrolladas dentro del programa.

Área de manejo integral del bosque, entre las principales actividades de esta área están: la delimitación del área donada para el desarrollo del programa. En la comunidad de Motacusal, antes de la delimitación del área se realizó una asamblea comunal con la presencia de todos los comunarios, profesores, técnicos, promotor y los niños con la finalidad de elegir el sitio donde estaría ubicada el área BONI. Como se señaló anteriormente el área preferentemente debería estar cerca de la escuela y de fácil acceso. Requisitos que prevalecieron en la selección del área en Motacusal (Figura 3). Una vez seleccionada el área, los niños solicitaron que se elabore un acta de conformidad de la donación del área, lo cual le dio validez y seriedad a la donación.



Fuente: HERENCIA, 2016

Figura 3. Mapa de Ordenamiento del BONI de la comunidad de Motacusal.

El acta fue firmada por todos los comunarios y los niños, es el instrumento que ha dado y es la garantía de que los niños de Motacusal son los legítimos poseedores y responsables del área. Una vez oficializada la donación del área, la siguiente actividad realizada fue la capacitación a los padres y niños sobre el manejo de instrumentos técnicos: como brújula, GPS, clinómetro y otros, cuya finalidad fue el de desarrollar destrezas en mapeo e inventario del área BONI. Realizada la capacitación se procedió a la delimitación del área donada, a través de la apertura de los linderos. El inventario fue el siguiente paso, siendo una actividad importante para conocer el potencial del área en cuanto a su flora y fauna existente. Realizado el inventario y sistematizados los resultados, sirvieron de insumos para realizar el ordenamiento territorial del BONI, proceso que tuvo como finalidad la priorización de áreas y los recursos a ser manejados por los niños en todo el proceso de desarrollo del programa BONI. Actividad que facilitó a los niños y niñas a reflexionar sobre la importancia de cada recurso dentro del ecosistema boscoso y sobre todo la importancia de éstos en sus vidas cotidianas.

El BONI en la comunidad de Motacusal (Figura 3) ha conseguido los siguientes resultados: 43 has de BONI, 36 alumnos con capacidades para manejar los recursos del bosque, Comité de gestión de niños conformado y trabajando activamente, 2 maestros capacitados, 2 promotores comunales capacitados, normas de manejo de recursos del BONI incluida en el Estatuto comunal y ordenamiento territorial concluido. Un aspecto importante para ser resaltado fue el hecho que los niños de la comunidad han elaborado un distintivo, el cual rescata y valoriza su riqueza natural encontrada en el área BONI.

Concluido el ordenamiento se procede a la elaboración del plan de gestión integral del BONI, instrumento elaborado desde el principio con el apoyo de los padres, profesores, promotor, niños y técnicos. Es importante mencionar que este procedimiento permitió el intercambio de experiencia y conocimientos entre padres e hijos, abriendo un espacio de encuentro de saberes (Figura 4). El paso siguiente fue colocar en práctica lo elaborado en el mapa de ordenamiento: aperturas de las sendas, construcción de las aulas vivas, colocadas de letreros, elaboración y colocado de basureros en puntos estratégicos de la comunidad etc.



Fuente: HERENCIA, 2016.

Figura 4. Padres y Niños en la apertura de sendas.

Área de bienestar colectivo, tiene como propósito promover una vida bajo los principios de confianza, solidaridad, responsabilidad, reciprocidad y salud ambiental en la comunidad. Entre las actividades desarrolladas en el BONI de Motacusal, fue la construcción de una sede donde los niños puedan reunirse y compartir, es decir, es un espacio de interacción y encuentro entre ellos y con otros actores, espacio también de planificación y elaboración de las agendas a ser desarrolladas. Se construyó un parque infantil, como espacio de recreación y diversión del BONI. Otras actividades desarrolladas en esta área fueron las ferias, concursos, paseos y rescate cultural, a través de danzas, teatro y otras expresiones artísticas, actividades desarrolladas con la finalidad de valorizar la identidad y revalorizar su cultura, con el propósito de elevar la autoestima del niño y de la niña del BONI. En esta área promueven las actividades de limpieza de las fuentes de agua y su gestión, construcción de letrinas, manejo de residuos sólidos y construcción de ecosilos; actividades enmarcadas a promover la conciencia ambiental de los BONIs y de esta manera proveer al niño de un ambiente saludable (Figuras 5, 6).



Fuentes: HERENCIA, 2016.

Figura 5 e 6. Elaboración de Basureros por niños de la comunidad de Motacusal; danza típica de la comunidad de Motacusal (Rescate cultural).

¿CUÁL ES LA CONTRIBUCIÓN DEL BONI?

El BONI, al ser una estrategia de educación integral, permite en primera instancia la formación de ciudadanos y ciudadanas con conciencia y responsabilidad ambiental y social.

Según ANIA (2013), el BONI, contribuye en: enriquecer la educación escolar y no escolar, puesto que sus actividades son planificadas desde su realidad comunal, es decir, desde su contexto. El niño y niña a través del BONI tiene la facilidad de reconocer su rol dentro del desarrollo comunal, beneficiando de esta manera en fortalecer su autoestima, su identidad y la noción que ellos mismos pueden transformar su ambiente en un lugar mejor para vivir. Promueve el rescate cultural, beneficiando a valorizar y argollarse de su origen y su cultura. El BONI, también permite promover la conservación de la naturaleza, a través del manejo integral del área, facilita la convivencia entre niños y niñas, sin discriminación y valorización de las diferencias, contribuye a la generación de recursos, a través del aprovechamiento responsable de los recursos del bosque. El desarrollo del Programa BONI, contribuye a la mejora de la nutrición de los niños y niñas, ya que promueve la implementación de huertos, como además facilita el relacionamiento con otros niños a través de la apertura de espacios de intercambio y capacitación. Un aspecto importante apuntando por ANIA (2013) es que el BONI contribuye a la unión familiar y comunal, ya que el desarrollo de las actividades permite la integración de padres e hijos.

Según información proporcionada por la ONG HERENCIA (2014), indica que el BONI puede contribuir a disminuir la mortalidad y morbilidad infantil a pequeña escala, a nivel del centro educativo, a través de las letrinas, sistema de agua potable, tratamiento de residuos y el huerto puede mejorar su dieta alimenticia. Otra contribución mencionada por la ONG es la diversificación de la economía comunal, ya que promueve el manejo de los recursos del bosque, puesto que se constituye como un laboratorio para buscar y aprender técnicas de manejo de los diferentes recursos que se encuentren en su área, lo que podría influenciar a los adultos a diversificar la canasta de la economía familiar.

RESULTADOS OBTENIDOS POR EL BONI

El Programa Bosque de Niños viene siendo desarrollado en cuatro comunidades del Departamento de Pando. Comunidades que han donado el área requerida para la iniciativa BONI. Actualmente se tiene 130 hectáreas bajo la responsabilidad de niñas y niños, todas las iniciativas poseen plan de acciones y plan de gestión integral del bosque, además de poseer sus mapas de ordenamiento (sendas, inventario, censo, letreros Aula viva, parque, sistemas agroforestales, huertos, etc.). Además se ha conseguido la articulación y firmas de convenios con gobiernos municipales y autoridades educativas. Se han realizado espacios de intercambio como el encuentro trinacional del BONI, con presencia de niños, profesores y promotores de Perú, Brasil y Bolivia. El área BONI, especialmente de la comunidad de Motacusal y Palacio, viene siendo utilizada como espacio turístico y de recreación para personas ajenas a las comunidades, pero sobre todo es el espacio de recreación, socialización, capacitación y de convivencia de los niños y niñas de las comunidades donde se implementa esta iniciativa.

BONI, ha dado la oportunidad a profesores, promotores y autoridades a capacitarse y de esta forma mejorar sus conocimientos, al igual que a los niñas y niños. De esta forma mejorar y aumentar su autoestima y con esto la confianza en ellos mismos. También ha mejorado y diversificado el currículo y, sobre todo, ha dado la oportunidad de practicar todo lo aprendido en la teoría, como por ejemplo, la conservación del bosque, donde se aplican técnicas y métodos aprendidos en la práctica. Siendo el bosque de las áreas BONI un material didáctico insito. Pero sobre todo se ha logrado la participación de los niños y niñas en los espacios de toma de decisión y en los procesos de desarrollo de las comunidades, donde sus opiniones son consideradas y tomadas en cuenta, lo que ha llevado a la unidad de la comunidad con un todo, es decir a la integración social comunitaria.

El ordenamiento territorial y el Plan de Gestión Integral elaborado para el BONI han dado la oportunidad a los niños de manejar sus recursos forestales. Tal es el caso de la siringa *Hevea brasiliensis* y la castaña *Bertholletia excelsa*, que son aprovechadas con la ayuda de los padres, para luego ser vendidas. El dinero recaudado es invertido según la necesidad de cada BONI, decisión que es tomada en reunión del comité de niños. Es bueno señalar que todas las decisiones son tomadas en consenso y con la participación de todas las niñas y niños.

Es importante señalar que el desarrollo del Programa Bosque de Niños, dio la oportunidad de desarrollar una metodología de implementación dirigida específicamente para la región amazónica de Bolivia y además ha contribuido en la elaboración de materiales didácticos utilizados en la capacitación durante el proceso de implementación del BONI.

Entre las dificultades encontradas en el proceso de desarrollo del programa, fue la rotación de los profesores cada dos años de una unidad a otra. Esto dificulta porque a cada cambio, significa iniciar de nuevo el proceso, ya que el profesor debe ser capacitado en la metodología del BONI. Otro factor que dificulta el desarrollo del BONI son los interinatos de profesores (Profesores sin la formación académica para impartir clases), puesto que son personas que no poseen la formación pedagógica para impartir clases.

Un factor importante en el desarrollo del programa es contar con el financiamiento para la implementación. Al no contar con recursos significa cortar el proceso, lo que repercuten directamente en la discontinuidad de las actividades. Este aspecto ha sido apuntado por la ONG HERENCIA, como un factor que ha perjudicado el proceso de implementación en el Departamento de Pando.

¿PODEMOS RELACIONAR EL BONI CON OTRO TIPO DE EDUCACIÓN?

El BONI, puede ser relacionado con la educación para la sostenibilidad, entonces la respuesta a esta pregunta apuntada anteriormente es “sí”, puesto que el BONI tiene como finalidad el “desarrollo material y espiritual de las comunidades en una relación armónica y equitativa con la naturaleza, aplicando prácticas amigables con su medio. Buscando un desarrollo comunitario enmarcado en la conservación, fortalecimiento organizativo y rescate cultural, a través del manejo integral y diversificado del bosque, con la finalidad de promover una conciencia colectiva comunitaria de los niños y niñas, enfatizada en una relación armónica entre hombre – naturaleza. Siendo los niños y las niñas BONIs los actores principales de su aprendizaje y la naturaleza (bosque) medio para el proceso educación (enseñanza y el aprendizaje). Es decir, el BONI, les proporciona la oportunidad a los niños y niñas de aprender a aprender, ya que ellos, a través del diagnóstico, entienden lo que está pasando en su medio (contexto), luego al definir su rol dentro del proceso de desarrollo, se sienten parte la comunidad, ya que son tomados en cuenta, por ende son parte de la sociedad, al definir tareas y acciones para mejorar sus condiciones, entiende que su participación es importante en el proceso de desarrollo comunitario, todo este proceso es primordial para el desarrollo de las capacidades de los niños y niñas y para la gestión, es decir entonces que el BONI, es una educación para el desarrollo sostenible.

Esto se sustenta en el hecho que la educación para la sostenibilidad, refleja la preocupación por una educación de elevada calidad que ayude a las personas a entender lo que pasa (saber), a sentirse parte de la sociedad en la que viven (saber ser) y a conocer cómo pueden participar en los procesos de desarrollo (saber hacer). Pero, además, debe desarrollar la capacidad de aprender a aprender (MARTÍNEZ, 2009). Otra relación entre BONI y la educación para la sostenibilidad, es el hecho que ambas pretenden una transformación hacia una sociedad con un futuro más sostenible mejorando la relación socio-ambiental. Sabiendo que la educación es un producto social e instrumento clave para la transformación.

Con el análisis de la Ley 070 de la Educación de Bolivia (BOLÍVIA, 2010a), podemos señalar que el BONI, tiene una estrecha relación con los postulados de esta Ley. Ambos proponen un aprendizaje integral, partiendo del reconocimiento de la identidad del niño y niña (el ser), conociendo mi realidad (saber) para poder transformarla (hacer), dando diferentes alternativas y planificando el futuro juntos (decir). El BONI al igual que la Ley 070, tiene como finalidad educar de forma integral al niño y niña con el objetivo de promover conciencia productiva, comunitaria y ambiental de los educandos. Otro aspecto coincidente es el hecho que buscan coadyuvar a la formación de los niños y niñas con valores de convivencia social, respeto, tolerancia, solidaridad, con la finalidad de fortalecer una democracia participativa y comunitaria. También se relacionan en el hecho que buscan promover y fortalecer la relación y convivencia armónica entre el hombre-naturaleza. Concuerdan en el aspecto que buscan relaciones equitativas y complementarias entre mujeres y hombres, en función de sus necesidades. Otro aspecto importante que buscan es fortalecer la identidad y valorizar sus costumbres y tradiciones, y proponen que el proceso educativo debe ser pensado desde su realidad, contexto, lengua, historia, ecológico, geográfico.

Podemos decir entonces, que el BONI está enmarcado dentro de los lineamientos de la Ley 070, “Ley de la Educación”. Especialmente el inciso 1 del artículo 5, que indica que el objetivo de la educación es “Desarrollar la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica de la vida y en la vida para Vivir Bien,

que vincule la teoría con la práctica productiva”. Proceso que el BONI implementa desde la gestación y durante todo el proceso, ya que se basa en aprender haciendo y en la investigación acción, y parte del principio que “es necesario conocer para poder usar responsablemente y bajo la interiorización del conocimiento del valor y beneficio de los recursos puedo ser capaz de cuidar y proteger”.

CONSIDERACIONES FINALES

El BONI, es una estrategia de educación, que promueve una relación armónica hombre-naturaleza, buscando ser complementaria a la educación formal. Partiendo del postulado que el verdadero desarrollo solo se dará cuando se consiga conciliar el bienestar social con la conservación del medio natural. Por consiguiente, es una educación enmarcada en la educación para la sostenibilidad y en la Ley de la Educación de Bolivia, por tanto se puede indagar que es un modelo que puede ser replicado en los currículos y sería oportuna la adopción como política de educación de los municipios y departamentos amazónicos.

El BONI, proporciona la oportunidad para que niñas y niños, puedan fortalecer sus capacidades y de esta manera obtener confianza y seguridad en sí mismos. Ya que es un espacio que integra a todos los actores, razón por la cual es un espacio para aprender aprendiendo, partiendo que todos pueden enseñar y aprender. Esto repercute en afianzar lazos de confianza y elevación de autoestima de todos. Es decir, el Programa Bosque de Niños promueve y proporciona el diálogo - cooperación, entre generaciones, actores e individuos. Es también un medio para planificar el desarrollo de las comunidades desde la propia realidad y con visión a futuro a través de los escenarios proyectados desde los mejores sueños de los niños y niñas para la comunidad.

Con todo lo expuesto podemos señalar que el BONI, es una estrategia de educación viable para la región amazónica, puesto que propone la formación de niñas y niños con valores y principios de sostenibilidad, con prácticas amigables con el medio ambiente. Inculca a los niños y niñas al desarrollo de capacidades de autogestión, manejo integral del bosque y bienestar colectivo, a través del método de investigación-acción, ya que es necesario conocer, luego entender y accionar. Podemos decir también, que es una educación de la vida, para la vida y por ende para el vivir bien, como lo propone la Ley de la Educación de Bolivia. De esta manera podemos indicar también, que el BONI es una educación que puede llevar al desarrollo sostenible, ya que busca inculcar en los niños y niñas prácticas ambientalmente correctas, socialmente equitativas y económicamente viables a través de la gestión del área y sus recursos, permite experimentar y concretar la sostenibilidad en el día a día.

El BONI, es entonces una alternativa de educación pensada desde la realidad de los niños y niñas de la zonas rurales, y puede contribuir a desarrollar un modelo de educación y de convivencia armónica y equilibrada entre el hombre y la naturaleza, pero además contribuir a mejorar las condiciones de vida de la comunidad basada en el manejo integral, adecuado, sostenible y responsable de los recursos del bosque, buscando el beneficio de todos que viven en la comunidad, especialmente de los niños y niñas, pero también es una educación ambiental, ya que busca que los niños y niñas puedan desarrollarse en un ambiente saludable. Podemos indagar que el BONI es una forma de educación para la sostenibilidad y para el vivir bien.

En síntesis, podemos indicar que el BONI, es en la práctica lo que postula la educación para la sostenibilidad y la Ley de la Educación “Avelino Siñani-Elizardo Pérez. Por lo consiguiente, sería importante su adopción como política educativa por los gobiernos Departamentales y Municipales de Pando y de otras zonas boscosas de la Amazonía.

REFERENCIAS

- AECID. **Diseño curricular base de la educación boliviana: avances y tensiones:** Documento de percepciones y reflexiones del “Foro de Educación de la Cooperación Española. La Paz, 2012.
- AGUIRRE, N.L. Educación alternativa y especial en la Bolivia del 2025: propuestas para el debate. *En: ENCUESTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL. POLÍTICAS Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS TRANSFORMADORAS E INCLUSIVAS*, 4., 2013, La Paz. **Anais [...]**. La Paz, 2013.
- ANIA. **TiNi:** Tierra de niñas, niños y jóvenes: guía de bolsillo para crear una TiNi en la Región Ica. Lima: ANIA, 2013.
- ARROYO, M.G. Políticas de formação de educadores (as) do campo. **Cedes**, Campinas, v. 27, n. 72, p. 157-179, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- ATCHOARENA, D.; GASPERINI, L. (orgs.). **Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política: estudio conjunto realizado por la FAO y la UNESCO.** Roma: FAO; Paris: UNESCO, 2004. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132994_spa. Acceso en: 20 enero 2020.
- BARRENO, N.R. **Estrategias para promover la educación ambiental en los niños y niñas de 4 a 5 años.** 2004. 114 f. Tesis (Doctorado de Grado) - Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador, 2004.
- BOLÍVIA. Estado Plurinacional de. **Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.** La Paz, 2010b. 140p.
- BOLÍVIA. **Ley 070 “Ley de la Educación “Avelino Siñani - Elizardo Pérez”.** La Paz, 2010a.
- BOLÍVIA. Ministerio de Educación **Proyecto Hemisférico Elaboración de políticas y estrategias para la prevención del fracaso escolar.** La Paz, 2005.
- BOLÍVIA. República de Bolivia. Asamblea Constituyente. Honorable Congreso Nacional. **Constitución Política del Estado.** 2009. Disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/7068.pdf>. Acceso en: 20 abr. 2020.
- FERNÁNDEZ, A. O. **Educar para la sostenibilidad Agenda 21 Escolar:** una guía para la Escuela. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2002.
- GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade. *Inclusão Social. Revista IBICT*, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008. Disponible en: <http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/113/122>. Acceso em: 15 enero 2015.
- GALINDO, S.M.; BRAVO, C.M.; AILLÓN, V.O. **Los desafíos de la educación en el proceso autonómico boliviano.** La Paz: Fundación PIEB, 2011. p. 358.
- GASPARETTO, M.I.H.; CHAGAS, G. Educação como processo na construção da cidadania ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, p. 63-78. nov. 2004. Disponible en: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1859/1264>. Acceso en: 20 abr. 2020.
- HERENCIA. **Imagens:** publicaciones. Cobija, 2016. Disponible en: <https://www.herencia.org.bo/publicaciones>. Acceso en: 23 abr. 2016.
- HERENCIA. **Qué es el bosque de los niños?** Disponible en: <https://www.herencia.org.bo/bosque-de-los-ninos/que-es-el-boni>. Acceso en: 23 abr. 2016.
- JACOBI, P.R. Educação e meio ambiental: transformando as práticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental.** Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, p. 28-

- 35, nov. 2004. Disponible en: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1859/1264>. Acceso en: 20 abr. 2020.
- LAVEGA, M.C. **Continuidades y rupturas: el proceso histórico de la formación docente rural y urbana en Bolivia**. La Paz: Fundación PIEB, 2011. p. 121.
- LAKIN, M; GASPERINI, L. La educación básica en las áreas rurales: situación, problemática y perspectiva. 2004. *En*: ATCHOARENA, D.; GASPERINI, L. **Educación para el desarrollo rural: hacia nuevas respuestas de política: estudio conjunto realizado por la FAO y la UNESCO**. Roma: FAO; Paris: UNESCO, 2004. p. 81-192. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132994_spa. Acceso en: 20 enero 2020.
- LÓPEZ, L.E. **La educación de jóvenes y adultos indígenas en Bolivia**: Informe final, programa de formación de educación intercultural bilingüe para los países andinos (PROEIB). Cochabamba: Universidad Mayor de San Simón y Cooperación Técnica Alemana (GTZ), 2000. 198 p.
- LOUREIRO, C. F. B. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, p. 13-20, nov. 2004. Disponible en: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1859/1264>. Acceso en: 20 abr. 2020.
- MACHACA, B. G. **Actores, propuestas y desafíos en el proceso pre congreso nacional de educación en Bolivia**. Cochabamba, 2006. Disponible en: <http://bvirtual.proeiband.es.org/bvirtual/guido/pre%20cne.pdf>. Acceso en: 20 abr. 2020.
- MARTÍNEZ, J.H. **Educación para la sostenibilidad, en manual de educación para la sostenibilidad**. Bilbao: UNESCO/Etxea, 2009. Disponible en: http://www.unescoeh.org/ext/manual_EDS/unesco.html. Acceso en: 20 abr. 2020.
- MARTÍNEZ, J.H. “El reto de educar para la sostenibilidad: una visión desde Ingurugela-CEIDA”. *En*: CONGRESO DE ESTUDIOS VASCOS, 16., 2005, Bilbao. **Anais [...]**. Bilbao, 2005.
- MARTÍNEZ, J.H. ¿Qué significa sostenibilidad para la escuela? Valsain, Segovia: Centro Nacional de Educación Ambiental, mayo 2010. p. 1-7. Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2010_05joseba_tcm30-163496.pdf. Acceso en: 20 abr. 2020.
- MCKEOWN, R. **Manual de educación para el desarrollo sostenible: versión 2**. Knoxville: Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos/Universidad de Tennessee, 2002. Disponible en: http://www.esdtoolkit.org/Manual_EDS_esp01.pdf. Acceso en: 20 abr. 2020.
- MEAVE, E. I.; FIGUEROA, M.; RIOS, F. **Bolivia: el gasto de los hogares en educación**. La Paz, Bolivia: UDAPE UNICEFF, 2008.
- NOLAN, C. **Forjar la educación del mañana: decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sostenible, Informe 2012 (abreviado)**. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2007.
- ONU. Asamblea General. “El conocimiento y la educación son factores clave para un crecimiento económico sostenido, inclusivo y equitativo y para cumplir todos los Objetivos de Desarrollo del Milenio.” **Cumbre de los Objetivos de Desarrollo del Milenio Proyecto de resolución: Cumplir la promesa septiembre de 2010**
- PERASSI, Z. **La evaluación en educación: un campo de controversias**. San Luis: L.A.E., 2008. Disponible en: http://lae.unsl.edu.ar/Ediciones/Libros_Electronicos.htm. Acceso en: 19 abr. 2020. E-Book
- QUINTANILLA, M. “**La educación boliviana a partir de 2010**”. La Paz: Instituto de Investigación y Capacitación Pedagógica y Social, 2009. Exposición realizada en el foro educativo 1 noviembre. Ponencia Capitulo Boliviano de Derechos Humanos, Democracia

y Desarrollo. Foro en nombre del Capítulo Boliviano de Derechos Humanos.

REYES, J.F.; GRAVEROLLE, P.; MOURA, D.; TICONA, G. **El Bosque de los Niños en la Amazonía Boliviana**: Conceptos básicos y guía para su implementación. Cobiya: Herencia, 2010. p. 71.

ROJAS CASTAÑO, P.A. **El papel de la educación no formal en el desarrollo rural**: análisis de la incidencia del programa de multiplicadoras de salud y bienestar rural, en la comunidad beneficiada del municipio de Líbano, Tolima. Bobota. 2007. 184 f. Maestría (Maestría en Desarrollo Rural) - Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2007. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/213/eam21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acceso en: 19 feb. 2020.

UNESCO. **La educación para el desarrollo sostenible en acción**. Paris: UNESCO, 2012. (Instrumentos de aprendizaje y formación, n. 4). Disponible en: http://www.lacult.unesco.org/docc/2012_Educ_para_des_sost.pdf. Acceso en: 19 feb. 2020.

UNESCO. **Educando para el desarrollo sostenible**: oficina regional de educación para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO. Santiago, 2012. Presentación en Power Point.

VILCHES, A.; MACÍAS, Ó.; GIL PÉREZ, D. **Década de la educación para la sostenibilidad**: temas de acción clave. Madrid: Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI, 2009. 146 p. (Documentos de trabajo, n. 01). Disponible en: <https://www.oei.es/historico/DOCUMENTO1caeu.pdf>. Acceso en: 19 feb. 2020.

WEISSMANN, H.; LLABRÉS, A. **Guía para hacer la Agenda 21 Escolar**. Barcelona: Ministerio de Medio Ambiente Organismo Autónomo Parques Nacionales, marzo 2001.

YAPU, M. **La educación rural en Chuquisaca**: elementos para futuras investigaciones. La Paz: Fundación PIEB, 2011. p. 167. (Serie Investigaciones Coeditadas).

ESPAÇO E LUGAR, URBANO E RURAL: DEMARCANDO CONCEITOS NECESSÁRIOS À INVESTIGAÇÃO DA CIDADE PEQUENA

SPACE AND PLACE, URBAN AND RURAL:
DELIMITING CONCEPTS REQUIRED TO SMALL TOWN INVESTIGATIONS

ESPACIO, LUGAR, URBANO Y RURAL: DEMARCACIÓN DE CONCEPTOS
NECESARIOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA CIUDAD PEQUEÑA

Jamille da Silva Lima-Payayá¹
Onildo Araujo da Silva²
Agripino Souza Coelho Neto³
Edinusia Moreira Carneiro Santos⁴
Maria da Paz de Jesus Rodrigues⁵

RESUMO: Este texto consiste num esforço de compreensão do fenômeno *pequena cidade* a partir dos conceitos de espaço e lugar e da interface entre o rural e o urbano. Preocupamo-nos em compreender o universo representativo de cidades brasileiras com pequeno contingente populacional, pouco dinamismo econômico, expressiva dependência dos recursos governamentais, carências de serviços públicos e infraestruturas básicas, elevadas taxas de desemprego e atravessadas pelas ruralidades. Defendemos a existência das ruralidades no urbano, manifestada pela forte influência que elementos rurais ocupam na conformação do espaço urbano das pequenas cidades, especialmente das cidades constituintes do chamado Território do Sisal, estado da Bahia, nosso ponto de partida para a leitura deste fenômeno.

Palavras-chave: Ruralidade. Relação campo-cidade. Urbano-rural. Pequena cidade. Geografia Regional.

ABSTRACT: This study aims to understand the *small town* phenomenon through the concepts of space and place and the interface between rural and urban. We are concerned with understanding the representative universe of Brazilian towns with small populations, little economic dynamism, high dependence on government resources, lack of basic public services and infrastructures, high rates of unemployment and permeated by ruralities. We

1 Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: jaslima@uneb.br.

2 Professor da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). E-mail: fssilvafs@hotmail.com.

3 Professor da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: agscneto@uneb.br.

4 Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). E-mail: nusiafs@hotmail.com.

5 Professora da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). E-mail: pazrodrigues2@yahoo.com.br.

support the existence of ruralities in urban areas, which are manifested by the strong influence that rural elements have in the conformation of the urban space of small towns, especially in the cities and towns that constitute the Sisal Territory, our starting point to the study of this phenomenon in the State of Bahia, Brazil.

Keywords: Rurality. City-countryside relation. Urban-rural. Small town. Regional Geography.

RESUMEN: Este texto es un esfuerzo de comprensión del fenómeno de la pequeña ciudad, a partir de los conceptos de espacio y lugar, y de la interfaz entre lo rural y lo urbano. Nos preocupamos de la comprensión del universo representativo de las ciudades brasileñas con un pequeño contingente de población, poco dinamismo económico, importante dependencia de los recursos del gobierno, carencias en servicios públicos e infraestructuras básicas, elevadas tasas de desempleo, y altamente influidas aún por las ruralidades. Defendemos la existencia de las ruralidades en el urbano, manifestadas por la fuerte influencia que los elementos rurales tienen en la configuración del espacio urbano de las pequeñas ciudades, especialmente de las que constituyen el llamado Território do Sisal-Estado de Bahía (Brasil), nuestro punto de partida para la lectura de este fenómeno.

Palabras-clave: Relación rural-urbano. Ruralidad. Pequeña ciudad.

INTRODUÇÃO

Neste texto apresentamos o resultado de um esforço de reflexão sobre o tema *idades pequenas*. Trata-se de um investimento que intencionou fomentar a discussão e contribuir para o entendimento desse fenômeno que ganhou mais espessura com as inúmeras emancipações ocorridas no Brasil nas últimas décadas do século XX.

O debate sobre as cidades pequenas nos remete inequivocamente à interface entre o urbano e o rural. Na contramão das interpretações hegemônicas que sustentam, por um lado, o fim do rural e, por outro, a presença das urbanidades no rural, a reflexão que se empreende neste texto defende o argumento de que a compreensão da dinâmica do espaço nas cidades pequenas perpassa, também, a perspectiva de considerar a existência de ruralidades no urbano.

Entendemos que a leitura da pequena cidade no âmbito da ciência geográfica não pode dispensar o acionamento de categorias que confirmam geograficidade à interpretação e que se apresentam como possibilidade para compreensão deste fenômeno de tamanha expressividade na realidade brasileira – embora bastante olvidada nos estudos geográficos, especialmente naqueles de maior apelo à teorização. Esse argumento justifica os dois movimentos empreendidos neste texto, com os quais buscamos explicitar um referencial teórico que permita uma compreensão da cidade pequena, focalizando e delimitando os conceitos de espaço e de lugar.

Consideramos que a dinâmica espacial da pequena cidade se expressa na interface entre o urbano e o rural, uma vez que a realidade concreta se manifesta na imbricação de elementos característicos desses dois processos. No passo seguinte fazemos uma apresentação crítica das iniciativas que reúnem contribuições para compreensão do conceito de cidades pequenas, apontando um conjunto de elementos teóricos e empíricos que podem ser tomados como ponto de partida para a pesquisa. Ao final, seguem-se algumas considerações que cumprem o papel de abrir o debate e não o de apresentar posições fechadas e acabadas sobre o assunto.

ESPAÇO E LUGAR: CONCEITOS PARA ENTENDER A CIDADE PEQUENA

Espaço e lugar são conceitos que podemos utilizar para compreender a dinâmica da cidade pequena e são vastas, na literatura geográfica, as possibilidades teórico-conceituais; optamos, no entanto, por ler o espaço e o lugar na perspectiva de Milton Santos, que, em sua abordagem no livro *A natureza do espaço*, propõe que

[...] O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá. No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina (SANTOS, 2006, p. 63).

De acordo com esse conceito de espaço, a noção de técnica tem um papel central, pois ela é mediadora da relação entre homem e meio, sendo por isso reveladora da produção histórica da realidade e inspiradora de um método coerente e unitário. “As técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (SANTOS, 2006, p. 29). A técnica é, assim, história e geografia nos ajudando “[...] a historicizar, isto é, a considerar o espaço como fenômeno histórico e a geografizar, isto é, a produzir uma geografia como ciência histórica” (SANTOS, 2006, p. 49).

Na relação entre o fenômeno técnico e o espaço, Santos (2006) considera, inclusive, as técnicas da própria ação, atribuindo abrangência e profundidade à noção de técnica que, por sua vez, faz parte da teoria e do método geográfico do autor. Em distintas escalas, as técnicas são um fenômeno histórico, “sendo um dado constitutivo do espaço e do tempo operacionais e do espaço e do tempo percebidos” (SANTOS, 2006, p. 55). A tríade “técnica, tempo e espaço” é, portanto, basilar para a análise da dinâmica do espaço geográfico.

Mas as técnicas não podem ser tomadas como uma virtualidade máxima que aguarda sua historicização, visto que isoladamente nada explicam. O lugar atribui relatividade histórica às técnicas, redefinindo-as, constituindo o que Santos (2006) denomina de tempo espacial, uma espécie de tempo do lugar. No lugar, simultaneamente, operam distintas técnicas como as agrícolas, as industriais, de transporte, e até mesmo técnicas da vida. Esse processo modifica a significação tendencial dos objetos e ações e por isso há conformação do tempo espacial.

O tempo é pensado numa perspectiva diacrônica (eixo da sucessão), referindo-se ao tempo histórico ou tempo abstrato, bem como numa perspectiva sincrônica (eixo da coexistência), sendo esta o tempo geográfico ou tempo concreto. As múltiplas temporalidades tornam-se uma questão teórico-metodológica nuclear para o estudo do espaço geográfico. Este está intrinsecamente relacionado à simultaneidade dos distintos ritmos.

Na realidade, o tempo como sucessão, que é chamado tempo histórico, foi durante muito tempo considerado como uma base do estudo geográfico. Pode-se perguntar se é assim mesmo, se o estudo geográfico não é muito mais essa outra forma de ver o tempo da simultaneidade, pois não há nenhum espaço em que o uso do tempo seja o mesmo para todos os homens. Pensamos que a simultaneidade dos diversos

tempos sobre um pedaço da crosta da Terra é que seja o domínio propriamente dito da Geografia. Poderíamos mesmo dizer, com certa ênfase, talvez com algum exagero, que o tempo como sucessão é abstrato e o tempo como simultaneidade é o tempo concreto, já que é o tempo da vida de todos (SANTOS, 2013, p. 154).

Porém, em meio à diversidade de temporalidades, destaca-se que o ritmo do tempo é cada vez mais estranho à finalidade do lugar e à finalidade do próprio homem. A hibridez espaço-tempo deve ser considerada dentro do processo de totalização e de cisões da totalidade.

Assim, reafirmando o que destacamos anteriormente, a dinâmica espacial é condicionada por “um conjunto de indissociável, solidário e também contraditório, de sistema de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (SANTOS, 2006, p. 63). Os objetos, resultado da ação humana ou da herança natural, formam uma extensão contínua e estão sistematicamente interligados. As ações constituem um processo dotado de propósito, no qual, dialeticamente, mudando o meio, muda-se a si mesmo. A partir de Giddens (1978), Santos (2006, p. 79) destaca que “a ação se daria como um conjunto de atos, ou como processo formado de subprocessos, atos consecutivos”. Embora ato, ação e atuação sejam distintos, eles estão relacionados, pois “a noção de atuação liga-se diretamente à ideia de práxis, e as práticas são atos regularizados, rotinas ou quase rotinas que participam da produção de uma ordem” (SANTOS, 2006, p. 78-79).

A ação é, portanto, um processo eminentemente humano, subordinado a normas (formais ou informais) que supõem um projeto. “O projeto ‘prepara uma execução’, exige aplicação e trabalhos metódicos, fundados numa ordem. É somente assim que a ação projetada se torna eficaz” (SANTOS, 2006, p. 80).

Ação e objeto são categorias que devem ser tratadas de modo uno, porque as ações conduzem à criação e ao uso das formas geográficas (os objetos), conferindo-lhes um sentido, mas o conteúdo técnico dos objetos repercute nas ações. As intencionalidades da ação e dos objetos se conjugam, tornando a eficácia da ação dependente dos objetos. A inseparabilidade entre sistema de objetos e sistema de ações nos revela a hibridez do espaço geográfico bem como nos conduz à noção de forma-conteúdo proposta por Santos (2006), a qual também é correlata da ideia de híbridos, uma vez que une passado e futuro, função e forma, processo e resultado, objeto e sujeito, natural e social.

Posto dessa maneira, o conceito de espaço é bastante operacional e se articula muito bem ao de território, região, paisagem e lugar. Para nós, interessa mais de perto o conceito de lugar e a sua articulação com o de espaço, em razão de estarmos construindo a ideia de que a pequena cidade, no mundo capitalista atual, é, *a priori*, um lugar mundial simples.

O lugar é constituído a partir de um conjunto indissociável de relações cotidianas. Para Santos (2006), o lugar é um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas, firmas e instituições, no qual cooperação e conflito são a base para a vida comum. O lugar é também onde se realizam as ações dos agentes fundamentais da produção do espaço na sociedade capitalista globalizada; ele atende “as ordens” dos agentes hegemônicos ao mesmo tempo que abriga as forças de resistência de tal forma que a globalização e a fragmentação são parceiros inseparáveis no fazer cotidiano dos agentes que fazem e refazem os lugares globalizados, nessa conformidade podemos falar de um papel político do lugar.

O papel político dos lugares tende a ser inserido numa rede de relações que ultrapassa a lógica local, deixando de ser especificamente tributário da produção e das tradições próprias do lugar. Fomenta-se a especialização dos lugares, acompanhada da ampliação da divisão do trabalho (social e territorial), submetendo as frações do território

à lógica hegemônica do processo de racionalização. As cidades locais, por exemplo, têm seu conteúdo modificado:

As cidades locais mudam de conteúdo. Antes, eram as cidades dos notáveis, hoje se transformam em cidades econômicas. A cidade dos notáveis, onde as personalidades notáveis eram o padre, o tabelião, a professora primária, o juiz, o promotor, o telegrafista, cede lugar à cidade econômica, onde são imprescindíveis o agrônomo (que antes vivia nas capitais), o veterinário, o bancário, o piloto agrícola, o especialista em adubos, o responsável pelos comércios especializados (SANTOS, 2008, p. 56).

Essas “cidades locais”, em função da pouca complexidade dos sistemas de objetos e ações que constituem os espaços, podem ser consideradas lugares mundiais simples. Porém, não esqueçamos que o lugar é porção de espaço e assim o espaço é também o cotidiano, e esta co-presença ensina-nos a diferença. Os homens “lentos” que ocupam os chamados espaços “opacos/inorgânicos” acabam por ser mais velozes na descoberta do mundo, pois não fazem parte das “[...] teias de uma racionalidade invasora de todos os arcanos da vida, essas regulamentações, esses caminhos marcados que empobrecem e eliminam a orientação para o futuro” (SANTOS, 2013, p. 81).

O espaço, portanto, é racionalizador e racionalizado, mas é também o espaço “banal”, de todos, cuja dinâmica é marcada pela coexistência de temporalidades que atestam o espaço da diferença que, mesmo quando negado pela ordem estatística abstrata, sobrevive nas práticas sociais cotidianas.

ESPAÇO URBANO E ESPAÇO RURAL NA DINÂMICA E ORGANIZAÇÃO DA CIDADE PEQUENA

Entendemos a pequena cidade como um lugar mundial simples. Diferentemente do olhar focado na cidade grande ou média, argumentamos que para entendermos a dinâmica e organização do espaço nesse lugar mundial simples, é essencial situá-lo no contexto das relações entre o urbano e o rural. Isso nos obriga a situar teoricamente o que entendemos por campo, cidade, urbano e rural. Tradicionalmente, duas interpretações polarizaram o debate sobre a relação campo-cidade: a primeira é a perspectiva dicotômica, e a segunda é a perspectiva denominada de *continuum*.

A perspectiva dicotômica pensa o campo em oposição à cidade, enfatizando as diferenças que tornam esses espaços distintos entre si, conforme fica expresso nas palavras de Coelho Neto.

Diversos textos ilustram os termos que dominaram essa perspectiva, concedendo elementos para a dualidade-dicotomia: o rural relacionado ao velho, ao tradicional, ao atrasado, ao passado, um espaço periférico onde se realiza atividades agrícolas; o urbano relacionado ao novo, ao moderno, ao adiantado, ao futuro, um espaço central onde se desenvolve atividades industriais, do comércio e dos serviços (COELHO NETO, 2013, p. 155).

Segundo Coelho Neto (2013), estes elementos produzem representações sobre o urbano e rural, representações estas que são apropriadas como imagens pelo senso comum, invadindo o imaginário social e produzindo preconceitos, ordens e comportamentos variados.

A perspectiva do *continuum*, segundo Marques (2002), se origina na segunda metade do século XX, na esteira dos processos de industrialização e urbanização. O avanço dos mencionados fenômenos acaba produzindo maior integração entre o campo e a cidade, mas com predomínio do segundo sobre o primeiro, concebido de modo que o rural vai ganhando contornos do urbano.

Wanderley (2002) desdobra a perspectiva do *continuum* em duas vertentes: a denominada “urbano-centrada”, que está fundada em uma homogeneização espacial e social que indicaria o fim do rural; e a chamada de “*continuum* rural-urbano”, que aponta uma integração, continuidade e uma aproximação nas relações entre os dois espaços, sem ignorar as particularidades de cada um e nem advogar o fim do rural.

Elementos novos que ajudam a esclarecer o debate se apresentam em uma sistematização proposta por Rua (2006). Este autor identifica uma perspectiva denominada, por ele, de “abordagem clássica”, centrada na ideia de urbanização do rural, e outra perspectiva denominada de “novas ruralidades”. Poderíamos, respectivamente, grosso modo, associar tais perspectivas à perspectiva do *continuum* (urbano-centrada) e à perspectiva do *continuum* rural-urbano, realizada por Wanderley (2002).

Para ilustrar a ideia de “novas ruralidades”, Coelho Neto (2013) recorreu ao entendimento de Carneiro (1998), argumentando que foram gestadas mudanças na realidade rural brasileira, as quais apontariam para a construção de características no campo. Assim vejamos:

[a] intensificação da pluriatividade, que não permite mais definir o rural exclusivamente pela atividade agrícola, em face do surgimento de outras atividades não-agrícolas, desenvolvidas ou não pela população do campo; [e a] crescente busca de meios alternativos de vida no campo por pessoas oriundas da cidade, movimento tributário do pensamento ecológico e do questionamento da sociedade baseada na aceleração promovida pelo ritmo da industrialização (COELHO NETO, 2013, p. 157).

Para especificar essa interpretação, que propugna a existência de uma nova ruralidade, Gómez (2001) propõe considerar alguns elementos: (i) a diversidade de atividades que se realizam e conformam o novo espaço; (ii) as especificidades das relações que se estabelecem no rural, relações pessoais, de parentesco, e centradas na prolongada presença, que “otorgan sentido a la identidad com el espacio a que las personas pertenecen y adquiere importancia la memória rural como expresión de la historia local” (GOMÉZ, 2001, p. 22); (iii) e no alcance do rural nas relações que se desenvolvem com o urbano, promovendo uma integração entre os dois espaços, pois considera “determinados espacios normalmente considerados como urbanos como parte de la ruralidad” (GOMÉZ, 2001, p. 23)

A terceira perspectiva interpretativa foi denominada, por Rua (2006), de “urbanidades no rural”, admitindo as transformações que se verificam no rural, mas defendendo que elas possuem outra natureza. O autor critica a insuficiência das abordagens anteriores, apontando o caráter homogeneizador e simplificador da interpretação clássica, centrada na cidade, e o extremado peso colocado no rural pelos autores das “novas ruralidades”, visto que não seria possível deixar de admitir a posição de comando do urbano na reestruturação espacial do mundo contemporâneo, e nos atenta que “as ‘urbanidades no rural’ seriam todas as manifestações do urbano em áreas rurais sem que se trate esses

espaços como formalmente urbanos” (RUA, 2006, p. 57). Ele faz questão de distinguir sua posição em relação à ideia de “urbanização do rural” (da abordagem considerada clássica) a qual levaria a inevitável perspectiva do fim do rural, considerando que o que se verifica na atualidade são espaços rurais que não são urbanos, mas que apresentam outra natureza distinta do rural tradicional e do urbano.

Consideramos que a proposição de RUA (2006) é profícua para pensar a complexidade do rural brasileiro nos dias de hoje, mas, inspirados no autor, ousamos apresentar outra interpretação – defendemos a existência de “ruralidades no urbano”. Esta proposição tem como campo empírico as nossas pesquisas realizadas no Território do Sisal no Estado da Bahia⁶.

Assim, a realidade do Território do Sisal nos oferece elementos para refletirmos sobre os esquemas teóricos construídos. Enquanto alguns autores defendem o fim do rural e, outros, as urbanidades no rural, nós constatamos a presença das ruralidades no urbano, isto é, a forte influência que elementos rurais ocupam na conformação do espaço urbano das pequenas cidades sisaleiras. Nelas é possível identificar as marcas das ruralidades na paisagem urbana, manifestadas pelas festividades rurais, que mobilizam grande parte da população, a exemplo de vaquejadas, festa de São João e São Pedro, forrós, caminhadas com animais, entre outras.

A economia das pequenas cidades sisaleiras tem como base as atividades agrícolas, com forte vínculo com a cadeia produtiva do sisal. Parte significativa da população que vive nas pequenas cidades possui pequenas propriedades e depende da atividade agropecuária.

Os líderes políticos, quer sejam os tradicionais caciques políticos⁷, quer sejam as novas lideranças sindicais e associativas, originam-se nas atividades rurais. Os chefes políticos tradicionais são produtores rurais, comerciantes e industriais do sisal, demonstrando a enorme imbricação entre o urbano e o rural. As lideranças dos coletivos sociais organizados são agricultores camponeses que fundam e administram sindicatos de trabalhadores rurais e associações comunitárias rurais.

A partir dessas constatações, nos é possível verificar a profundidade da imbricação entre o rural e o urbano e o conteúdo empírico daquilo que estamos propondo pensar: a presença tanto das ruralidades no urbano quanto das urbanidades no rural. Assim, aqui se entende que o fenômeno urbano não está, de forma processual e progressiva, fazendo desaparecer o rural; pelo contrário, demarcamos a existência de diferenças entre estes processos que resultam em espaços diferenciados, porém cada vez mais fortemente articulados. De acordo com um grupo de geógrafos espanhóis, argumenta-se que:

Si a comienzos del siglo XX, un prestigioso grupo de pensadores encuadrados en la Escuela de Chicago, trataron de definir el modo de vida urbano, insistiendo en aspectos como la movilidad de las personas, la división del trabajo, el anonimato, la secularización o la competitividad [...] hoy en día podemos ver que todos estos caracteres coinciden con nuestra manera de concebir la existencia. [...] seguimos utilizando la expresión rural, para referirnos a aquellas áreas con densidad de población más baja, la pervivencia de un paisaje menos alterado donde las actividades agrarias mantiene una relativa importancia. Sin embargo, los espacios rurales en el presente son muy distintos a los comienzos del siglo XX, pues han sufrido también los efectos de la urbanización [...] Es conveniente seguir manteniendo el uso de términos contrapuestos como rural y urbano para realizar el análisis de diferentes territorios (GONZÁLES; PÉREZ; GÓMEZ, 2012, p. 11-12).

Por esta perspectiva, mesmo nos espaços onde a urbanização vinculada à modernização capitalista avançou significativamente, continua sendo possível distinguir o urbano do rural, e se deve considerar esse aspecto quando são analisados diferentes processos que reproduzem o espaço e interferem no cotidiano dos lugares.

Conforme Henrique (2010), os conteúdos rural e urbano podem ser norteadores para as reflexões pertinentes à noção de diferentes cidades na contemporaneidade. Ressalta, ainda, que esses conteúdos específicos que se implantam nas cidades formam um par dialético e coexistem mesmo sendo distintos; será, todavia, uma relação mediada por contradições e embates, resultando em inserções e supressões, tendo em vista que a incorporação do urbano nas pequenas e médias cidades não promove a anulação do rural, produzindo, assim, o “urbano diferença”, significando a inter-relação de ambos os conteúdos, imprimindo características singulares a essas cidades.

CONTRIBUIÇÕES PARA A COMPREENSÃO DO CONCEITO DE PEQUENAS CIDADES

Embora os estudos relacionados à geografia urbana no Brasil tenham incorporado significativa expressividade nas últimas três décadas, o foco de análise prioritário ainda está para as metrópoles e, mais recentemente, para as cidades médias. É relativamente incipiente a pesquisa voltada para a realidade e singularidade das pequenas cidades. Porém, mesmo não apresentando uma dinâmica tão intensa quanto a das médias e grandes cidades, elas são essenciais na composição da rede urbana, o que as tornam relevantes para a compreensão do fenômeno urbano e sua difusão no território brasileiro. Para além disso, a pequena cidade está diretamente articulada ao seu entorno rural imediato, o que a torna relevante também para a compreensão do fenômeno rural no Brasil. O estudo da pequena cidade, sem a sua necessária inserção nessa teia de relações entre o rural-urbano, tem imposto dificuldades para o seu entendimento. Não seria essa negligência com a inserção da pequena cidade na dinâmica rural um fator de obscurecimento da compreensão da pequena cidade pela Geografia Urbana?

Soma-se, a esses fatores, a complexidade para uma conceituação sobre cidades no Brasil, pois é cidade – do ponto de vista político-administrativo – todas as sedes de município, sem que sejam atendidos quaisquer outros critérios, como por exemplo, tamanho da população, aspectos funcionais, indicadores socioeconômicos ou explícita vinculação com fenômenos exclusivamente urbanos.

Diante disso, são variadas as definições, categorizações, perspectivas teóricas e metodológicas ou classificações a partir de análises empíricas. Em meio a essa multiplicidade das possibilidades de abordagens e interpretações analíticas, ponderamos como mais pertinente a compreensão das pequenas cidades sob aspectos qualitativos, como a essencial articulação do urbano com o rural a partir, por exemplo, da coexistência de atividades típicas do urbano (bancos, serviços médicos, etc.) com gado pastando nas ruas, testemunho de uma proximidade intensa com o rural. Esses aspectos forjam um lugar mundial simples só possível de ser analisado no contexto dessa inter-relação rural-urbano.

Além disso, as tentativas de classificação por dados estatísticos, como o quantitativo populacional, quase sempre provocam uma homogeneização das particularidades e não conseguem apreender a complexidade que envolve as heterogêneas realidades das pequenas cidades brasileiras.

Assim, de acordo com Sposito e Silva (2013), as análises sobre pequenas cidades precisam ser realizadas tomando como base o meio geográfico no qual se encontram e as articulações que estabelecem como outros centros e escalas, podendo ser compreendidas como núcleos urbanos singulares e com reduzida extensão territorial, que apresentam menor fragmentação interna, ampla imbricação com o campo, dispondo dos requisitos básicos para a realização da vida, (re)produção do espaço e inserção na divisão territorial do trabalho, aspectos essenciais para compreender suas transformações socioespaciais e suas múltiplas interações num contexto de expansão do capital.

Argumentamos que, embora pequenas, essas cidades também estão envolvidas nas estratégias capitalistas de (re)produção do espaço urbano e rural. Deste modo, independentemente das escalas ou níveis hierárquicos, a produção do espaço na interface urbano-rural, por meio da ação de diversos agentes, delinea-se através do agir cotidiano e mesmo resguardando as especificidades de cada processo do qual resultam as referidas ações, fundamentalmente revelam reprodução do poder, disparidades e usos diversos da terra associados à priorização do valor de troca.

Partindo de uma categorização que prioriza critérios do tamanho populacional, Bacelar (2012) propõe uma análise das pequenas cidades atrelada aos aspectos político-administrativos e as define da seguinte maneira:

Pequenas cidades são aquelas com população inferior a 10.000 habitantes, em que a base produtiva e de empregos é reduzida, seus habitantes vivem em quase total estado de dependência do poder público, exemplificado pelas prefeituras, que se tornam o maior empregador e seus recursos ou receita tributária não representam a principal fonte de receita (BACELAR, 2012, p. 87).

Decerto, o uso desse corte populacional nos causaria problemas operacionais para realização de pesquisas sobre as pequenas cidades, uma vez que há um grande número de cidades nordestinas com população superior que apresenta nítidas características de ruralidades, com fortes traços da imbricação campo-cidade, elemento qualitativo que estamos considerando como conteúdo fundante para pensar as pequenas cidades.

No entanto, para além do recorte, Bacelar (2012) defende que as investigações sobre as problemáticas inerentes às pequenas cidades devem estar centradas em desvelar os entraves do campo político-administrativo, que na sua interpretação são mais sobressalentes que a questão econômico-financeira, em função da dependência que as pequenas cidades apresentam de recursos provenientes das instâncias federal e estadual.

Bacelar (2012) ainda aponta, como aspectos fundamentais para a compreensão das configurações e relações internas nas pequenas cidades, o reduzido contingente populacional, considerável fluxo migratório, a existência de sentimento de pertencimento dos habitantes com o município, intensa articulação campo-cidade, e, principalmente, atuação direta e incisiva da gestão municipal na promoção de atividades produtivas, sociais e, de modo geral, que proporcionem certo dinamismo econômico. Na contramão elenca, também, algumas características que denotam fragilidades, entre as quais se destacam a prevalência do patrimonialismo nas práticas do Poder Público Municipal; as limitações e incoerências das ações dos agentes políticos, atreladas a incipiências de profissionais especializados para compor o quadro técnico, conduzindo a uma crise administrativa que se acentuou com a municipalização instituída pela Constituição Federal de 1988; e a relativa aproximação sociopolítica entre os representantes públicos locais e a população, o que pode induzir ao favorecimento de alguns segmentos ou legitimação de assistencialismos.

A despeito de promover uma análise que também contempla aspectos qualitativos, indicando características políticas e limitações que de fato permeiam muitas das pequenas cidades brasileiras, Bacelar (2012) atribui muita ênfase aos indicadores demográficos na sua definição, desconsiderando que os processos históricos, as semelhanças da estrutura produtiva e a inserção diferenciada em contextos locais/regionais podem proporcionar maior nível de aproximação entre essas cidades do que dados absolutos de população, o que pode induzir a generalizações no estudo de realidades distintas. No entanto, para Maia (2010), os dados populacionais não devem ser plenamente descartados na definição das cidades médias e pequenas; mas sublinha que eles não dão conta de refletir as diversidades que caracterizam as cidades brasileiras e, assim, fundamenta suas ponderações em critérios de cunho mais qualitativo.

Direcionando os seus enfoques para a realidade do Nordeste, Maia (2010) concebe que, em meio às distinções, as cidades pequenas desta região apresentam semelhanças perceptíveis na limitada rede de serviços, reduzida diversificação do comércio e, sobretudo, nas imbricações campo-cidade e suas influências na dinâmica municipal, sendo em muitos casos a administração da economia rural sua função basilar. Entretanto, salienta que quase sempre essas atividades produtivas rurais não proporcionam intensa vitalidade à economia local; deste modo, outra característica comum às pequenas cidades do Nordeste se reveste na debilidade da sua base econômica, tornando-se dependentes dos benefícios sociais e dos repasses federais para a sua dinamização. Se por um lado essas características nos alertam para ler a pequena cidade, por outro incorrem no problema de generalizar a realidade nordestina, considerando que muitas dessas características não estão mais presentes em várias cidades pequenas do Território do Sisal – a limitada rede de serviços e baixa diversidade do comércio, por exemplo.

Para além das averiguações de ordem econômica, Maia (2010) também reconhece a importância de valorizar outras dimensões, contemplando os modos de vida, os costumes, o cotidiano e as diferentes temporalidades presentes nestes pequenos centros, com o intento de ampliar as percepções e leituras das múltiplas manifestações do urbano e nuances inerentes às cidades nordestinas e, por extensão, brasileiras.

De modo similar, na Bahia, as confluências rural-urbano e campo-cidade são aspectos proeminentes nas análises sobre as pequenas cidades, porquanto resultam em implicações e reflexos diretos em suas dinâmicas espaciais e sociais, tornando, em alguns casos, complicada a distinção dos limites fronteiriços entre os espaços urbanos e rurais. No que concerne ao papel desempenhado pelas cidades pequenas, no caso específico da Bahia, Santos (2010, p. 59) ressalta que:

[...] é verossímil perceber que as cidades pequenas e médias desempenham papéis importantes na rede urbana, tanto quanto a metrópole regional, Salvador. Enquanto as médias possuem a função de articular os centros do capital e de comando (metrópoles globais, nacionais e regionais) aos menores núcleos urbanos, as pequenas possuem uma integração maior e, possivelmente, mais complexa com o campo e com a vida nos menores aglomerados urbanos, como as vilas e os pequenos povoados.

De acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano da Bahia (SEDUR), aproximadamente 50% dos municípios baianos apresentam taxas de urbanização inferior a 50% (BAHIA, 2010), revelando a existência de áreas urbanas de acentuadas características e articulações com o rural, bem como dinâmicas e funcionalidades condicionadas por essas imbricações entre o rural e o urbano.

Portanto, quando olhamos para o cotidiano das cidades pequenas o que vemos é um amplo e entrelaçado conjunto de ações constituídas na articulação entre o urbano e

o rural, o que nos leva a insistir na ideia de utilizar essas ações – definidas na interface espaço rural-espaço urbano – como pilar fundamental para definir a cidade pequena como lugar mundial simples sustentado pelo seu entorno rural imediato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da organização do espaço na cidade pequena encontra, como primeiro e imediato desafio, a definição do que é uma cidade pequena. O uso de um recorte com base em critérios demográficos, principalmente o tamanho da população, não é suficiente, já que pode deixar de fora da amostra cidades relevantes que não podem ser incluídas como médias. Podemos até usar esse critério como uma primeira aproximação, mas precisamos delimitar características qualitativas do fenômeno para um recorte mais abrangente.

Propomos analisar a cidade pequena a partir de duas ideias interligadas: a inserção do núcleo urbano na rede mundial de cidades como lugar mundial simples e a amplitude da integração entre o rural e urbano na definição da configuração da cidade. Ou seja, é preciso delimitar a amplitude da convergência dos eventos fundamentais na constituição dos lugares mundializados, citamos aqui a densidade dos serviços, a quantidade de pontos comerciais, a intensidade da convergência de fluxos de transportes de pessoas e mercadorias, entre outros. Por essa perspectiva, a cidade pequena é caracterizada pela pequena densidade (demográfica, do aparato técnico, de serviços, de informação, etc.) e pequena influência no contexto de uma rede urbana. Associado a isso, podemos investigar a influência das atividades ligadas, tipicamente, ao universo rural, as quais estão presentes no cotidiano dessas cidades pequenas. No contexto da rede urbana, a cidade pequena exerce um papel de articuladora do entorno rural imediato, com a sede municipal, através do compartilhamento da mesma realidade e na busca de serviços fundamentais, mas, também, cria mediações com as outras cidades da rede urbana da qual participa: quando serve de entreposto para os sistemas de transportes ou quando recebe posto de serviços como os correspondentes bancários e dos Correios.

A questão que está em jogo em nossa reflexão não é apenas a de estabelecer se a cidade é pequena, média ou grande, como já foi objeto de estudos tradicionais que abordavam a cidade na perspectiva do tamanho e desenvolvimento, nossa direção aponta para um esforço de compreensão do universo representativo de cidades brasileiras com pequeno contingente populacional, pouco dinamismo econômico, expressiva dependência dos recursos governamentais, carências de serviços e infraestruturas básicos, elevadas taxas de desemprego e atravessadas pelas ruralidades.

NOTAS

6 O Território do Sisal é composto por 20 municípios localizados no nordeste do Estado da Bahia e se caracteriza pelo predomínio das atividades vinculadas à cadeia produtiva da planta *Agave Sisalana*, de onde se retira uma fibra com a qual se produz fios, cordas, tapetes, carpetes, etc. As sedes desses 20 municípios são cidades entre 2.000 a 50.000 mil habitantes, nas quais temos desenvolvidos várias pesquisas nos últimos 10 anos.

7 Nos referimos a pessoas que possuem poder político e econômico e estão a frente da administração públicas (diretamente ou por meio de seus “comandados”) a 30, 40 ou 50 anos ou mais, tendo se transformado em líderes de grupos que continuam reproduzindo as práticas típicas do coronelismo que imperou no Nordeste brasileiro principalmente nas décadas de 60 e 70.

REFERÊNCIAS

- BACELAR, W. K. de A. Análise da pequena cidade sob o ponto de vista político-administrativo. In: DIAS, P. C.; SANTOS, J. (orgs). **Cidades médias e pequenas: contradições, mudanças e permanências nos espaços urbanos**. Salvador: SEI, 2012. Parte I, Cap. 3, p. 81-102. (Série estudos e pesquisas, 94).
- BAHIA (Estado). Secretaria de Desenvolvimento Urbano. **Estudo da rede urbana do estado da Bahia: relatório final**. Salvador: SEDUR, 2010. Disponível em: <http://www.sedur.ba.gov.br/>. Acesso em: 20 maio. 2017.
- CARNEIRO, M. J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 53-75, out. 1998.
- COELHO NETO, A. S. Política de desenvolvimento territorial rural no Brasil: limites da concepção de ruralidade e de territórios rurais. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, Uberlândia, v. 8, n. 16, p. 152-169, ago. 2013.
- GIDDENS, A. **Novas regras do método sociológico: uma crítica positiva dos sociólogos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. 181 p.
- GOMÉZ, S. Nueva ruralidad? um aporte al debate. **Estudos, Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 17, p. 5-32, out. 2001.
- GONZÁLEZ, R. C. L.; PÉREZ, J. M. G.; GÓMEZ, L. A. E. **Los espacios urbanos: el estudio geográfico de la ciudad y la urbanización**. Madri: Editorial Biblioteca Nueva, 2012, 456 p.
- HENRIQUE, W. Diferenças e repetições na produção do espaço urbano de cidades pequenas e médias. In: LOPES, D. M. F.; HENRIQUE, W. (orgs). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso**. Salvador: SEI, 2010. Parte I, 1º cap. p. 45-58. (Série estudos e pesquisas, 87).
- MAIA, D. S. Cidades médias e pequenas do Nordeste: conferência de abertura. In: LOPES, D. M. F.; HENRIQUE, W. (orgs). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso**. Salvador: SEI, 2010. Apresentação, p. 13-41. (Série estudos e pesquisas, 87).
- MARQUES, M. I. M. O conceito de espaço rural em questão. **Terra Livre**, São Paulo, ano 18, n. 19, p. 95-112, jul./dez. 2002.
- RUA, J. A Resignificação do rural e as relações cidade-campo: uma contribuição geográfica. **Revista da ANPEGE**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 45-66, 2006.
- SANTOS, J. A natureza contraditória da urbanização em um contexto de maior complexidade na produção das cidades baianas. In: LOPES, D. M. F.; HENRIQUE, W. (orgs). **Cidades médias e pequenas: teorias, conceitos e estudos de caso**. Salvador: SEI, 2010. Parte I Cap. 2 p. 59-76. (Série estudos e pesquisas, 87).
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 3. reimpr. São Paulo: Edusp, 2006. 392 p.
- SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5 ed. 1. reimpr. São Paulo: Edusp, 2008. 176 p.
- SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. 5. ed. 1. reimpr. São Paulo: Edusp, 2013. 176 p.
- SPOSITO, E. S.; SILVA, P. F. J. da. **Cidades pequenas: perspectivas teóricas e transformações socioespaciais**. Jundiaí: Paco Editorial, 2013. 148 p.
- WANDERLEY, M. N. Territorialidade e ruralidade no Nordeste: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: SABOURIN, E. TEIXEIRA, O. N. (org.). **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2002. p. 39-52.

SISTEMA RODOVIÁRIO E MOBILIDADE RURAL: UM ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DE CORUMBATAÍ-SP

ROAD SYSTEM AND RURAL MOBILITY:
A CASE STUDY OF THE MUNICIPALITY OF CORUMBATAÍ-SP

SISTEMA DE CARRETERAS Y MOVILIDAD RURAL:
UN ESTUDIO DE CASO DEL MUNICIPIO DE CORUMBATAÍ-SP

Paulo Roberto Joia¹

RESUMO: Corumbataí é um pequeno município do interior Paulista, encravado em importantes eixos rodoviários, localizado na Microrregião Geográfica de Rio Claro. A partir das relações entre transporte e desenvolvimento, é feita a análise da realidade local. Este trabalho tem por objetivo analisar a estrutura da rede rodoviária do município de Corumbataí e relacionar o traçado das rodovias municipais com a organização espacial e a integração intramunicipal, com ênfase sobre a distribuição da população e das atividades econômicas. Constitui-se o objeto de análise deste trabalho as rodovias e estradas sob a jurisdição dos governos federal, estadual e municipal, existentes no município. São trazidas informações sobre o sistema rodoviário do município e estabelecidas relações com as demandas da população e com o desenvolvimento local. Este trabalho também traz importantes contribuições metodológicas para o planejamento do sistema viário do município. Conclui-se que a extensão e a distribuição das estradas municipais são uma condição para a organização do espaço e para o desenvolvimento local.

Palavras-chave: Organização do Espaço. Atividades Econômicas. Estradas Municipais. Desenvolvimento Local.

ABSTRACT: Corumbataí is a small municipality in the Paulista hinterland, fitted in important road axes, located in the Geographical Microregion of Rio Claro. From the relations between transport and development, local reality analysis it is done. The objective of this work is to analyze the structure of the road network of the municipality of Corumbataí and relate the route of the municipal highways to the spatial organization and intramunicipal integration, with emphasis on the distribution of population and economic activities. It constitutes the object of analysis of this work the highways and roads under the jurisdiction of the federal, state and municipal governments, existing in

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus de Aquidauana - Pesquisador Senior do Programa de Pós-Graduação em Geografia. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6545-6135>. E-mail: paulo.joia@ufms.br.

Artigo recebido em janeiro 2021 e aceito para publicação em fevereiro de 2021.

the municipality. Information is brought about the road system of the municipality and established relations with the demands of the population and with local development. This paper also brings important methodological contributions to the municipal road system planning. It is concluded that the extension and distribution of municipal roads are a condition for the space organization and local development.

Keywords: Space Organization. Economic Activities. Municipal Roads. Local Development.

RESUMEM: Corumbataí es un pequeño municipio en el interior del estado de São Paulo, encajado en carreteras importantes, ubicado en la Microrregión Geográfica de Río Claro. A partir de las relaciones entre transporte y desarrollo, se realiza el análisis de la realidad local. Este trabajo tiene como objetivo analizar la estructura de la red vial municipal de Corumbataí y relacionar el diseño de las carreteras municipales con la organización espacial y la integración intramunicipal, con énfasis en la distribución de la población y las actividades económicas. El objeto de análisis de este trabajo son las carreteras y carreteras bajo la jurisdicción de los gobiernos federal, estatal y municipal, existentes en el municipio. Se proporciona información sobre el sistema vial del municipio y se establecen relaciones con las demandas de la población y el desarrollo local. Este trabajo también aporta importantes contribuciones metodológicas a la planificación del sistema vial municipal. Se puede concluir que la extensión y distribución de caminos municipales es una condición para la organización espacial y el desarrollo local.

Palabras clave: Organización espacial. Actividades económicas. Caminos municipales. Desarrollo local.

INTRODUÇÃO

O Estado de São Paulo é considerado o mais desenvolvido economicamente, em relação à geração de riquezas, e o mais populoso do Brasil, entretanto em seu interior são identificadas áreas que destoam dessa realidade historicamente constituída. Uma dessas áreas é o município de Corumbataí, escolhido para ser a área de estudo desta pesquisa.

Para a análise do sistema rodoviário seguiu-se as normas técnicas (DNIT, 2007) e as legislações federais (BRASIL, 2011) pertinentes. Enquanto que para a análise da mobilidade rural adotou-se os princípios das novas ruralidades do espaço agrário brasileiro (ABRAMOVAY, 2000; SILVA; GROSSI, 1998). Nos estudos da mobilidade rural são percebidos uma relação entre diversas especialidades da Geografia tais como a Geografia Rural, a Geografia dos Transportes e a Geografia da População, para as suas fundamentações teóricas.

O presente trabalho tem por objetivo analisar a estrutura da rede rodoviária do município de Corumbataí e relacionar o traçado das rodovias municipais com a organização espacial e a integração intramunicipal, com ênfase sobre a distribuição da população e das atividades econômicas.

O trabalho também procura caracterizar a mobilidade no espaço rural e sua relação com a ocupação do território, com a instalação das atividades econômicas e com o traçado das rodovias. Para a obtenção de informações para a análise da mobilidade rural, utilizou-se de um formulário entregue para alunos de uma escola municipal e outra estadual, situadas na sede do município, que deveria ser respondido pelo responsável da família. Retornaram 91 formulários preenchidos correspondentes a famílias situadas em diversas áreas do município, sendo 41 na área urbana e 50 na área rural.

Constituiu-se o objeto de análise deste trabalho as rodovias e as estradas sob a jurisdição dos governos federal, estadual e municipal, existentes no município de Corumbataí, localizadas na Microrregião Geográfica de Rio Claro, no Estado de São Paulo. O trabalho contou com levantamento de campo, através de observação direta realizada em todas as estradas rurais do município, para obter informações sobre as características físicas e também utilizou o programa Google Earth para obter as medições necessárias das estradas e rodovias. Utilizou-se a área territorial do município de Corumbataí como unidade para a análise regional. Enfoques da Geografia do Transporte e do Planejamento Regional foram dados à essa análise regional.

FORMAÇÃO HISTÓRICA E POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

O município de Corumbataí localiza-se na região central do Estado de São Paulo, fazendo parte da Microrregião Geográfica de Rio Claro. Em relação à região de planejamento, o município pertence a Região Administrativa de Campinas e à Região de Governo de Rio Claro.

O município de Corumbataí ocupa uma área de 278,6 km². Em 2010, possuía uma população de 3.874 habitantes, distribuída em 1.781 habitantes na zona rural e 2.093 na zona urbana, perfazendo uma densidade demográfica de 13,9 hab/km². Em 2018, abrigava uma população estimada de 4.047 habitantes, representando números pouco expressivos para o total de habitantes do estado de São Paulo (IBGE, 2016).

Os limites municipais são: ao norte, o município de Analândia; ao oeste, os municípios de Itirapina e Rio Claro; ao leste, os municípios de Santa Cruz da Conceição e Leme; e ao sul, o município de Rio Claro (Figura 1).

O município não possui nenhum distrito, entretanto em seu território encontram-se as seguintes localidades: a) o bairro rural de Jacutinga; b) o aglomerado populacional, denominado de Fazenda dos “Padres”, que, segundo Petrone (1952, p. 26), poderia tornar-se um núcleo inicial de um pequeno povoado, graças ao desenvolvimento da rodovia São Paulo – São José do Rio Preto (SP 310); e c) o núcleo populacional rural denominado Nosso Recanto, implantado no início dos anos 2000.

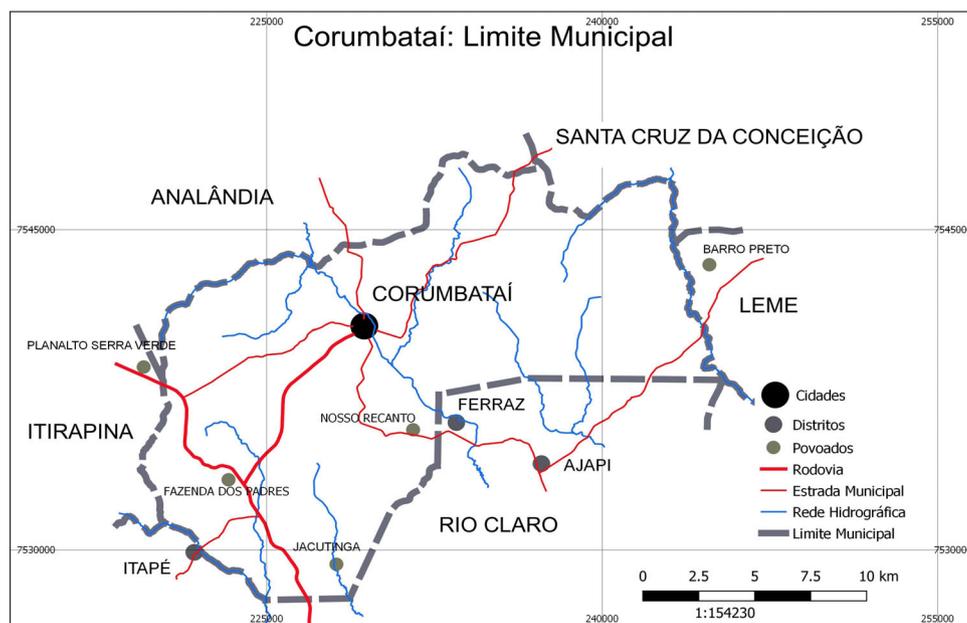


Figura 1. Localização de Corumbataí e limites municipais.

A sede do município situa-se entre as coordenadas geográficas de 22° 13' 13,50" de Latitude Sul e 47° 37' 31,94" de Longitude Oeste, às margens do rio Corumbataí, posicionado em uma altitude de 572 m. Corumbataí dista 203 km, por rodovia pavimentada, da cidade de São Paulo, capital do Estado.

As atividades econômicas predominantes estão voltadas para a agropecuária (pecuária bovina e cana-de-açúcar), com destaque também para a silvicultura (eucalipto) e a mineração de areia. A representatividade da indústria é muito pequena, apesar do município estar inserido em uma das regiões mais industrializadas do estado de São Paulo e de melhor logística, situada num quadrilátero formado pelas rodovias: Anhanguera (SP 330), Washington Luís (SP 310), Deputado Rogê Ferreira (SP 225) e Fausto Santomauro (SP 127), em um dos principais entroncamentos rodoviários do estado.

O município de Corumbataí é conhecido regionalmente e nacionalmente por emprestar o nome a dois importantes aspectos físicos geograficamente estudados: o rio Corumbataí, que atravessa o território de oito municípios Paulistas, e a Formação Geológica Corumbataí, que está presente no substrato rochoso de diversos municípios Paulistas.

O processo de ocupação humana do território municipal, iniciado no final do século XIX, está associado à expansão da lavoura de café, à expansão das ferrovias e à política de imigração estrangeira para o interior Paulista. O sistema de transporte implantado naquele período torna-se um aspecto da organização espacial desse processo de ocupação do território.

Considerando o tamanho da população e as funções urbanas, Corumbataí é considerada uma cidade de pequeno porte que exerce apenas funções locais, fornecedoras de bens e serviços básicos à população de uma restrita área de influência, confinada ao território municipal, conforme aponta Fresca (2009), ao se reportar às cidades locais.

SISTEMA RODOVIÁRIO DE CORUMBATAÍ

A integração regional do município de Corumbataí está centrada entre os eixos rodoviários Paulistas formados pelas rodovias Anhanguera (SP 330 / BR 050), administrada pela Intervias, Washington Luiz (SP 310 / BR 364), administrada pela Centrovias, Wilson Finardi (SP 191), administrada pela Intervias, e Deputado Rogê Ferreira (SP 225 / BR 369), administrada pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP, 2015). Tanto a Intervias quanto a Centrovias são concessionárias da Arteris, que pertence ao grupo espanhol Abertis, que congrega empresas de gerenciamento de infraestrutura.

O território do município de Corumbataí é distinto quanto à distribuição das estradas e rodovias. Nota-se que a porção Oriental do município de Corumbataí, nas divisas com os municípios de Leme e Santa Cruz da Conceição, não apresenta nenhuma estrada municipal ou estadual implantada (Figura 2). Isso reforça a ideia de que o município está mais integrado, no contexto regional, através da porção Ocidental. Deste modo, a integração rodoviária da cidade de Corumbataí é feita através do acesso viário estadual à rodovia Washington Luiz, integrando-a à cidade de Rio Claro, enquanto que, com os municípios da parte Oriental, percorridos pela rodovia Anhanguera, no caso o de Leme, não há integração viária direta implantada.

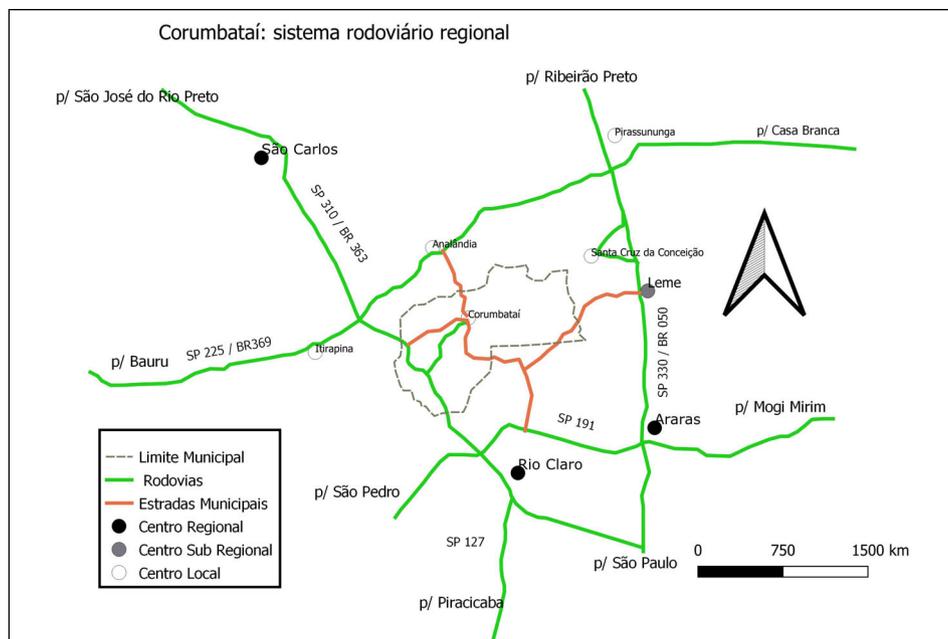


Figura 2. Estradas municipais de Corumbataí.

Dentro da jurisdição rodoviária estadual, do Departamento de Estradas de Rodagem (DER) do Estado de São Paulo, todo o território municipal de Corumbataí está incluso na Divisão Regional de Rio Claro, Unidade Básica de Atendimento de Rio Claro - DER-SP 13.

O DER-SP 13 jurisdiciona a Rodovia Washington Luiz (SP 310), que percorre 12,4 km no município de Corumbataí. Neste percurso, a rodovia possui dois viadutos, um trevo e uma Base do Policiamento Rodoviário Estadual (pertencente à 2ª Companhia de Rio Claro e ao 3º Batalhão de Araraquara). O DER-SP 13 também jurisdiciona a rodovia de acesso à cidade de Corumbataí, SPA 193/310, denominada Amin José Bichara, que se inicia no km 193 da SP 310 e possui 9,4 km de extensão. As demais estradas municipais são: a) estradas Implantadas: Corumbataí – Analândia, denominada Estrada Municipal Valentim Britzky, Corumbataí – Itirapina (sem denominação) e Ajapi (Rio Claro) – Leme (sem denominação); e b) rodovias Pavimentadas: Corumbataí – Rio Claro, denominada Estrada Municipal Nicolau Marotti. Segundo o DER (2015), as demais estradas municipais são em Leito Natural, denominadas de estradas Locais ou Acessos (que também são conhecidas por estradas vicinais).

O número e a extensão das estradas existentes no município são resultados das condições do meio físico, das atividades econômicas predominantes e da densidade demográfica. Em Corumbataí, o relevo e o tipo de solo são os fatores físicos mais condicionantes do traçado, do número e da qualidade das estradas. Considerando que a maioria das estradas rurais é remanescente da Fase Pioneira do povoamento, os seus traçados são mais longos e com baixa capacidade técnica de suporte, visto que eram utilizados inicialmente por veículos de tração animal para atender ao escoamento e abastecimento das antigas fazendas de café, a partir da estação de trem construída no vilarejo (sede do atual município). A instalação de novas atividades econômicas e a formação de novos núcleos urbanos localizados na zona rural demandaram novos traçados impressos sobre o antigo sistema rodoviário, abrindo novos caminhos de acesso, geralmente de pequena extensão.

A Prefeitura Municipal de Corumbataí, de acordo com a Lei Municipal 1213/2005, é responsável pelos projetos e serviços de conservação, manutenção, sinalização e fiscalização

de todas as estradas existentes, exceto da rodovia Washington Luís e da rodovia de Acesso, inclusive com o planejamento de abertura de novas vias, a correção do traçado original e o disciplinamento do tráfego. Compete à Prefeitura Municipal manter as características técnicas essenciais às estradas em Leito Natural, quais sejam boa capacidade suporte e boas condições de rolamento e aderência, manter mapas atualizados de todas as estradas municipais, manter um bom sistema de drenagem e implantar dispositivos de controle de velocidade (CORUMBATAÍ, 2005). Aplicar advertência, notificação e multa aos proprietários lindeiros que descumprirem as normas estabelecidas na referida Lei, também é competência da Prefeitura Municipal.

Conforme o Artigo 5º, da Lei Municipal 1213/2005, compete aos proprietários lindeiros: a) impedir o escoamento de águas pluviais para as estradas; b) impedir que a vegetação de sua propriedade reduza o leito carroçável das estradas; c) impedir o trânsito de animais nas estradas; e d) descartar qualquer material na via (CORUMBATAÍ, 2005).

Um dos principais problemas apontados pelos moradores, que causa a destruição das vias, é o peso excessivo dos caminhões que trafegam por diversas estradas municipais implantadas ou em Leito Natural principalmente com cargas de areia. Tentando corrigir esse problema, ficou estipulada que a tonelagem máxima permitida para os veículos que circulam em vias públicas e estradas municipais seja de 16.000 (dezesesseis mil) quilos (CORUMBATAÍ, 1990) e proibido o tráfego de caminhões com carreta acima de 2 eixos na rodovia Nicolau Marotti e na zona urbana, exceto para carga e descarga (CORUMBATAÍ, 2014).

Na Figura 3 é apresentado o fluxo de mercadorias, obtido através da observação direta realizada em 2017, na rede rodoviária municipal, formada por rodovias Arteriais, rodovias Coletoras (rodovias pavimentadas) e estradas Locais (estradas Implantadas e em Leito Natural). O tráfego predominante nas vias está relacionado com as atividades econômicas urbanas (comércio urbano) e rurais como as granjas, cerâmicas, areeiros, canaviais e reflorestamento de eucalipto. O tráfego mais preocupante nas vias rurais do município é constituído por caminhões que transportam areia para fins industriais, que geram tráfego mais pesado e frequente, comprometendo a segurança da população e as condições de trafegabilidade das vias, exigindo serviços de manutenção constantes.

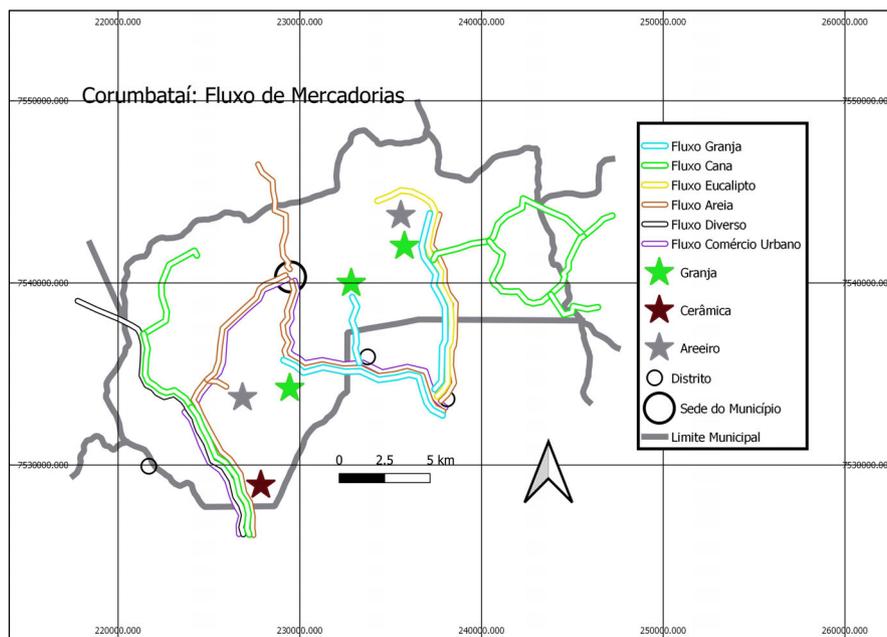


Figura 3. Fluxo de mercadorias no município de Corumbataí.

A Lei Municipal nº 1213, de 15 de junho de 2005, institui o Programa Municipal de Abertura, Conservação e Manutenção de Estradas Rurais, com o objetivo de propiciar condições adequadas de tráfego e acesso às propriedades rurais e o escoamento satisfatório da produção agrícola. O Artigo 2º estabelece as larguras das estradas municipais, sendo que as Estradas Primárias (rodovias Implantadas, Coletoras, constituídas pelas estradas intermunicipais e de ligação da cidade às principais rodovias) terão 14 metros, as Estradas Secundárias (estradas Locais ou em Leito Natural) terão 12 metros e as Estradas Terciárias (estradas Vicinais) terão 10 metros (CORUMBATAÍ, 2005).

A Lei Municipal nº 1213, de 15 de junho de 2005 (CORUMBATAÍ, 2005), diferencia as estradas municipais de acordo com sua importância para o escoamento da produção e trânsito de pessoas em: a) estradas Primárias (intermunicipais e de ligação), que totalizam 63,5 km; b) estradas Secundárias, que totalizam 81,4 km; e c) estradas Terciárias (com um total de 86,1 km). Além dessas estradas, existe a estrada da Linha, que percorre o antigo leito da Companhia Paulista de Estrada de Ferro e continua com a largura de 21 metros, acima da largura das anteriores.

Corumbataí possui 231 km de estradas municipais, resultando numa densidade viária de 0,83 km de estradas por km² de área. Considerando somente os 28,4 km de rodovias pavimentadas, a densidade viária cai para 0,10 km de estradas por km² de área, ficando um pouco abaixo da média do estado de São Paulo, que era de 0,14 km de rodovia por km² de área, em 2017, de acordo com informações do DER-SP (DER-SP, 2017).

O Sistema Rodoviário Municipal, em Corumbataí, é formado pelas rodovias Pavimentadas estaduais e municipais, pelas estradas municipais implantadas, pelas estradas municipais em Leito Natural (estradas rurais Locais), e pelos Acessos a propriedades rurais particulares (Figura 4).

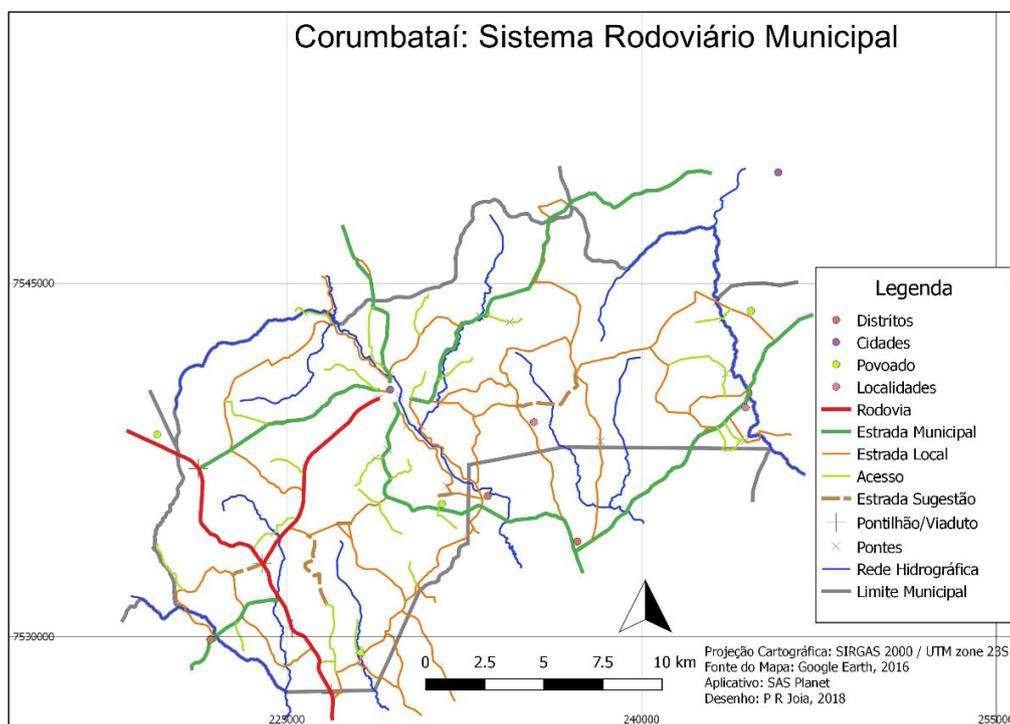


Figura 4. Sistema Rodoviário do Município de Corumbataí.

Para tornar o Sistema Rodoviário do município de Corumbataí mais eficiente é sugerida a abertura de vários trechos de rodovias para permitir a integração intramunicipal e o trânsito regional. Entre as sugestões estão: 1) melhoria da acessibilidade às regiões lindeiras dos viadutos da rodovia Washington Luís: sendo um localizado no km 190, denominado viaduto Angelo Paschoal Bortoloti, com abertura de alça no sentido Sul para acesso à estrada de Itapé; e outro no km 184, denominado viaduto João Tomazella, com abertura de alça no sentido Norte para acesso à estrada de Jacutinga; 2) interligação da rodovia municipal Nicolau Marotti com a rodovia de acesso Amim José Bichara na altura do areeiro Guarazemini; 3) acesso do loteamento Nosso Recanto à estrada municipal Vicente Regitano; 4) recuperação da estrada municipal Fazenda Corumbataí; e 5) interligação da estrada municipal do Melinski com a do Barro Preto para complementação da ligação Corumbataí – Leme.

O Quadro 1 apresenta as estradas e rodovias do município de Corumbataí, agrupadas por Região Municipal (Norte, Sul, Leste e Oeste) e caracterizadas quanto à extensão, função, situação física, uso do solo, problemas e altitude e amplitude altimétrica.

Quadro 1. Estradas e Rodovias do Município de Corumbataí por Região Municipal e Situação Física.

LOCALIZAÇÃO	SITUAÇÃO FÍSICA	ESTRADA	EXTENSÃO	FUNÇÃO	ALTITUDE/AMPLITUDE ALTIMÉTRICA	USO DO SOLO	PROBLEMAS
Leste	Leito Natural	Várias	45,9	Local	Altitude mínima: 583m Altitude máxima: 780m Amplitude mínima: 14m Amplitude máxima: 132m	Cana-de-açúcar, pastagem, eucalipto; Haras, assentamento, fazendas, granja, areeiro, turismo, área de preservação, pesqueiro, lavouras;	Barranco, areões, erosão lateral, cascalho, porteiras
	Implantada	Ajapi - Leme	3,7	Coletora			
Norte	Leito Natural	Várias	20,2	Local	Altitude mínima: 583m Altitude máxima: 788m Amplitude mínima: 18m Amplitude máxima: 193m	Cana-de-açúcar, pastagem, eucalipto, mata natural; Granja, areeiro, piscicultura, recinto de exposição, turismo, fazendas, orquidário, aterro sanitário;	Barranco, erosão lateral, areões, ondulações
	Implantada	Corumbataí - Analândia (Valentin Britzki)	3,9	Coletora			
Oeste	Leito Natural	Várias	34,9	Local	Altitude mínima: 587m Altitude máxima: 888m Amplitude mínima: 81m Amplitude máxima: 271m	Cana-de-açúcar, pastagem, eucalipto, mata natural; Reserva florestal, turismo, lavouras, fonte de água, fazendas, clube, pesqueiro, povoados, olarias, fábricas;	Erosão lateral, pista estreita, declividade elevada, porteiras, areões, ondulações, atoleiros, afloramento de rocha
	Pavimentada	Amim José Bichara (Acesso)	9,1	Coletora			
	Duplicada	Washington Luís (Centrovias)	13,2	Arterial			
Sul	Leito Natural	Várias	31,2	Local	Altitude mínima: 575m Altitude máxima: 748m Amplitude mínima: 12m Amplitude máxima: 153m	Cana-de-açúcar, pastagem, eucalipto; Povoado, orquidário, granja, areeiro, olarias, pesqueiro, fazendas, estação de tratamento de esgoto, turismo, arborização;	Erosão lateral, buracos, erosões, declividade, excesso de pó
	Pavimentada	Corumbataí – Rio Claro (Nicolau Marotti)	6,1	Coletora			

As informações do Quadro 1 permitem chegar aos seguintes resultados:

- a) quanto à extensão: extensão total 168, 2 km (rodovias Pavimentadas, estradas municipais implantadas, estradas municipais em Leito Natural) e por Região (Norte 24,1 km, Sul 37,3 km, Leste 49,6 km, Oeste 57,2 km). Neste quesito, não foram computadas as extensões dos Acessos;
- b) quanto à função: a rodovia Washington Luís exerce função Arterial, as rodovias Nicolau Marotti e Amim José Bichara e as estradas Valentin Britzki e Ajapi-Leme exercem função Coletora e as demais estradas exercem função Local dentro da rede viária municipal, considerando as condições técnicas para a trafegabilidade e segurança;
- c) quanto à situação física: a rodovia Washington Luís está duplicada, as rodovias Nicolau Marotti e Amim José Bichara estão Pavimentadas e as demais estradas estão em Leito Natural, pois são estradas que não atendem às normas rodoviárias de projeto geométrico;
- e) quanto ao uso do solo: foram identificados através da observação direta, nas áreas adjacentes às estradas, pastagens, lavouras (cana-de-açúcar, laranja, café), reflorestamento (eucalipto), povoados, mineração (areia), indústrias (metalúrgica, olarias), atrativos turísticos (fazendas, recinto de exposição, clube social), agroindústrias (granjas, orquidários, fonte de água, pesqueiros), piscicultura, área de preservação, reserva florestal, áreas de mata natural e unidades de saneamento básico (estação de tratamento de esgoto, aterro sanitário, estação de tratamento de água);
- f) quanto aos problemas encontrados: foram identificados através da observação direta os seguintes problemas: barrancos, areões, erosão lateral, rodeiros (afundamento das trilhas de rodas), porteiras e mata-burros, ondulações, atoleiros, afloramento de rocha, excesso de pó, pista estreita e declividade elevada;
- g) quanto à amplitude altimétrica: que consiste na diferença altimétrica entre a maior cota e a menor cota altimétrica da estrada, obtida através do programa Google Earth, variou de 12 m (estrada Jacutinga II e Santana do Urucaia I), na Região Sul, para 271 m (estrada Boiadeira), na Região Oeste, sendo que a altitude mínima foi de 575 m (estrada Vicente Regitano), na Região Sul, e máxima de 888 m (estrada Boiadeira), na Região Oeste.

Outras informações coletadas a campo se reportaram às obras de arte e sinalização: foram identificadas 12 pontes de concreto, 9 pontes de madeira, 4 viadutos e várias placas de indicação e advertência espalhadas pelas diversas estradas e rodovias do município.

De acordo com informações obtidas junto aos moradores rurais e urbanos, através de um formulário aplicado em 91 famílias no ano de 2017, foram apontados os principais problemas e sugestões em relação às estradas e ao transporte do município de Corumbataí (Quadro 2). De modo geral, os moradores queixaram-se da situação física das vias e da falta de sinalização, fatos que podem causar acidentes e desgaste dos veículos, além de prolongar o tempo das viagens. Ficou evidenciado que os moradores apontaram sugestões em relação à melhoria das vias e à baixa frequência das linhas de ônibus comerciais. Os moradores da zona urbana reivindicavam a construção de uma estação rodoviária, para dar mais conforto os usuários, enquanto que os moradores da zona rural reivindicavam melhorias para o transporte escolar, do qual dependem diariamente.

Quadro 2. Problemas e Sugestões em relação às Estradas e ao Sistema de Transporte em Corumbataí.

Situação	População Urbana	População Rural
Problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Vias esburacadas - Falta de sinalização - Iluminação pública - Transporte público - Baixa frequência de horário das linhas de ônibus - Poeira - Transporte adaptado - Falta de acostamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Vias esburacadas - Baixa frequência de ônibus - Preço do combustível - Falta linha de ônibus - Falta de acostamento - Falta de sinalização
Sugestões	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorias nas estradas - Mais horário de ônibus - Melhorar a sinalização - Vontade política para solucionar os problemas - Proibir o acesso de caminhões de carga - Construir uma rodoviária - Instalar pedágio municipal - Providenciar ônibus adaptado 	<ul style="list-style-type: none"> - Mais horário de ônibus - Redimensionamento das linhas - Ter monitor no ônibus escolar - Colocar pedágio - Preço do pedágio - Melhorias nas estradas - Qualificar motorista de ônibus escolar

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE NA ÁREA RURAL

A mobilidade da população rural do município de Corumbataí acompanhou as transformações no processo de povoamento e uso e ocupação do solo.

Na fase Pioneira do povoamento, no final do século XIX, havia o predomínio da agricultura de subsistência, praticada pelos colonos, e trabalhadores rurais fixos nas fazendas de café, com uso do trabalho intensivo, tornando a mobilidade reduzida em termos de extensão e os deslocamentos se restringiam à vila, com percursos até 10 km, com frequência mensal.

Na fase de Revitalização econômica, já no final do século XX, a ocupação da zona rural passou para uma fase de especialização produtiva da agricultura, com baixo emprego de mão de obra fixa na zona rural, e com a presença de trabalhadores não agrícolas e moradores pluriativos, tornando a mobilidade mais acentuada, tanto para a sede do município quanto para cidades vizinhas, com deslocamentos diários mais extensos, chegando até 30 km.

Os moradores rurais pluriativos, conforme Silva e Grossi (1998), são aqueles que exercem mais de uma atividade de trabalho agrícola ou não agrícola, transformando o meio rural numa nova ruralidade. Por outro lado, a zona rural também é ocupada por moradores urbanos pluriativos, exercendo no campo suas atividades econômicas.

Com o aumento da mobilidade no território municipal, o número e a qualidade das rodovias e estradas passaram a ser condição para maior acessibilidade da população. Considerando as funções urbanas exercidas por Rio Claro, Centro Sub-Regional, o vínculo histórico que Corumbataí mantém com essa cidade e a distância temporal relativamente pequena (uma das menores entre as cidades vizinhas), os deslocamentos originários do município de Corumbataí, tanto da população urbana quanto da rural, ocorrem com maior frequência (diários e semanais) para a cidade de Rio Claro (Figura 5).

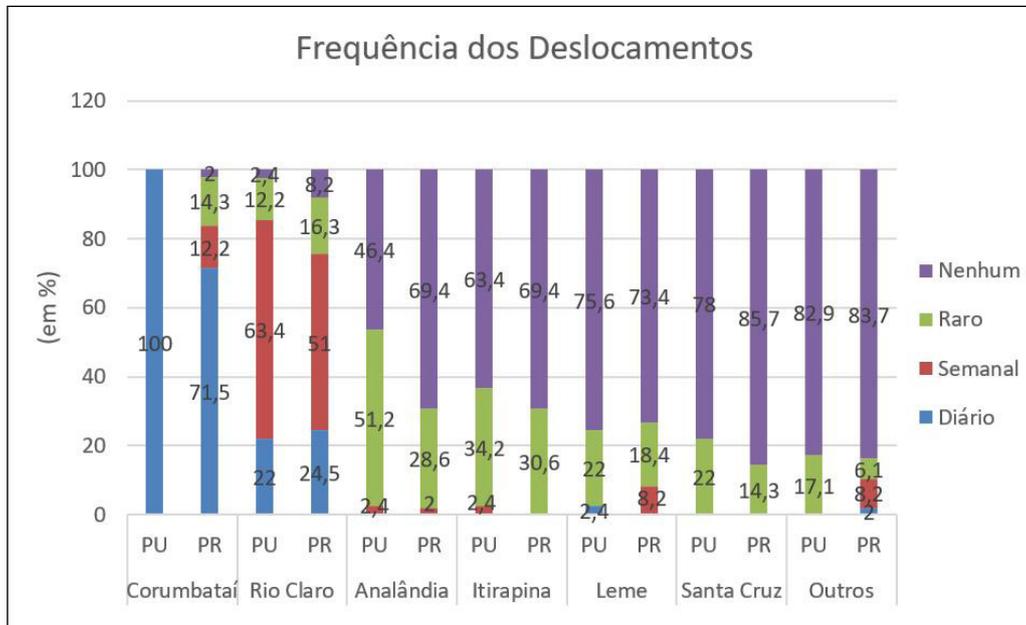
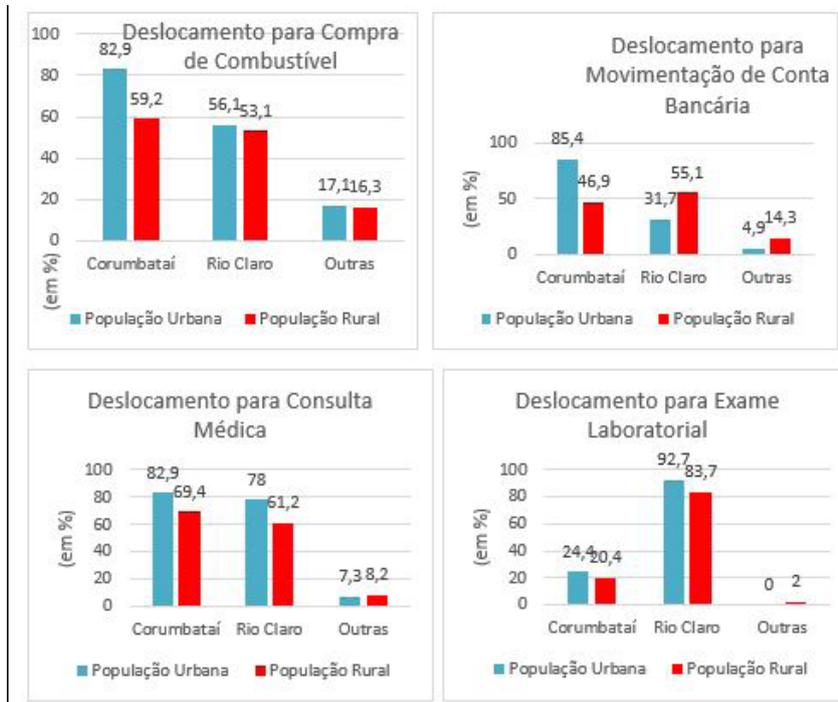


Figura 5. Frequência dos Deslocamentos da população urbana e rural de Corumbataí (em 2017).

As funções urbanas exercidas por Rio Claro ocorrem principalmente em relação aos serviços de saúde, onde são encontradas clínicas médicas com serviços mais especializados e laboratórios de análise para a realização de exames, ao atendimento bancário e, principalmente, às compras de gêneros alimentícios tanto para os moradores da cidade quanto do campo. Observou-se que a população rural, por estar mais próxima das cidades vizinhas, dirigem-se com mais frequência para outras cidades para compras no comércio e obtenção de serviços diversos (Figura 6).



continua

continuação

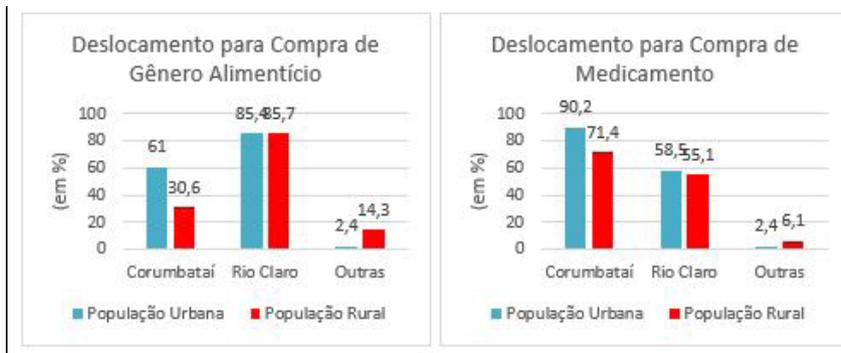


Figura 6. Deslocamentos da população do município de Corumbataí para obtenção de serviços e compras no comércio (em 2017).

Entre as cidades vizinhas, a de menor distância espacial é Analândia, com a qual Corumbataí mantém vínculos socioculturais a tempos estabelecidos, visto que as duas cidades eram ligadas por via férrea por mais de 80 anos. Entretanto, o nível hierárquico das duas cidades é baixo (cidades Locais), o que não permite muitas relações funcionais entre ambas.

Analisando a Tabela 1, verificou-se que as distâncias entre a cidade de Corumbataí e as cidades vizinhas por rodovias pavimentadas tinham uma média de 50,8 km, enquanto que por rodovia sem pavimentação as distâncias caíam para 29,8 km e em linha reta eram de apenas 19,7 km. A partir dessas medições, notou-se que o menor Índice de Sinuosidade por rodovia pavimentada era em direção à Rio Claro (37%) e em seguida para Itirapina (55%) e os maiores Índices eram em direção à Santa Cruz da Conceição (299%), Analândia (264%) e Leme (188%). Esse Índice indicou a necessidade de pavimentação das estradas Implantadas para essas cidades com o propósito de aumentar os vínculos funcionais.

Conforme Pinto Júnior e Rossete (2005, p. 46), o Índice de Sinuosidade, aplicado à análise hidrográfica, expressa a relação entre o comprimento verdadeiro do canal (projeção ortogonal) com a distância vetorial (comprimento em linha reta) entre os dois extremos do canal principal. Neste caso, sua aplicação à análise viária, foi estabelecido proporcionalmente pela diferença entre a distância verdadeira do traçado das estradas e rodovias e a distância vetorial (em linha reta), dividida pela distância vetorial (em linha reta).

Tabela 1. Distâncias entre as cidades vizinhas a partir de Corumbataí.

Cidade de Destino	Estrada Asfaltada		Estrada de Terra		Distância em Linha Reta
	Distância	Tempo de Viagem	Distância	Tempo de Viagem	
Rio Claro	30,4 km	28 min	30,1 km	43 min	22,1 km
Leme	72,2 km	58 min	37,4 km	58 min	25,0 km
Santa Cruz da Conceição	79,4 km	60 min	45,5 km	90 min	19,9 km
Analândia	40,3 km	31 min	13,5 km	30 min	11,1 km
Itirapina	31,5 km	27 min	22,2 km	40 min	20,3 km

Fonte: Google Maps (Imagem 2018 CNES).

Obs: Distância em quilômetros (km); Tempo de viagem em minutos (min).

A mobilidade da população rural e urbana pode ser feita por deslocamentos motorizados, não motorizados ou a pé. Para a análise da mobilidade municipal, utilizou-se a frota de veículos (automóveis, caminhões, ônibus, motocicletas e outros), especialmente o número de veículos por habitante para expressar a facilidade nos deslocamentos, uma vez que, em municípios de pequeno porte e em áreas rurais, os serviços de transporte público coletivo são mais raros (Figura 7).

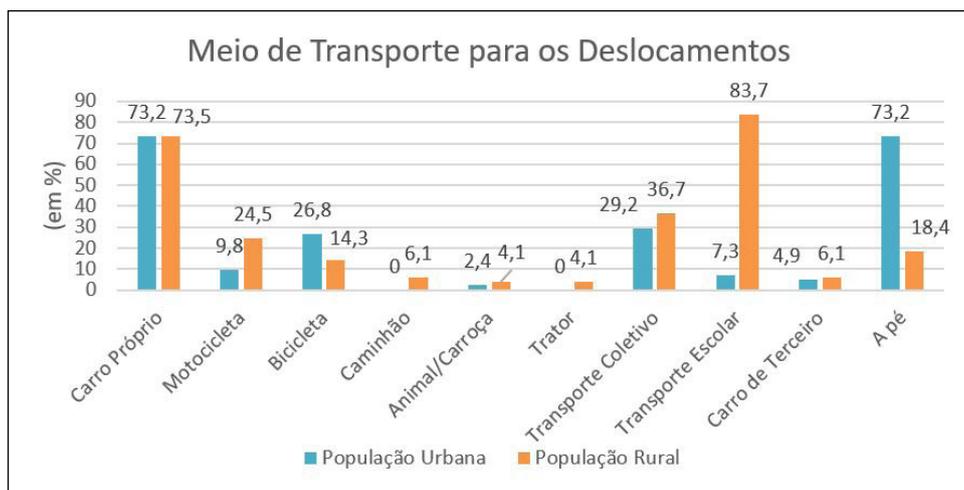


Figura 7. Meio de Transporte Utilizado para os Deslocamentos da População Urbana e Rural (em 2017).

Entre a população rural e urbana do município de Corumbataí, notaram-se pequenas diferenças quanto à propriedade de automóveis e de motocicleta por família com ligeira superioridade para a família rural. Por outro lado, o uso da bicicleta é mais característico das famílias urbanas e o de carroças e charretes e tratores são mais característicos das famílias rurais (Figura 8).

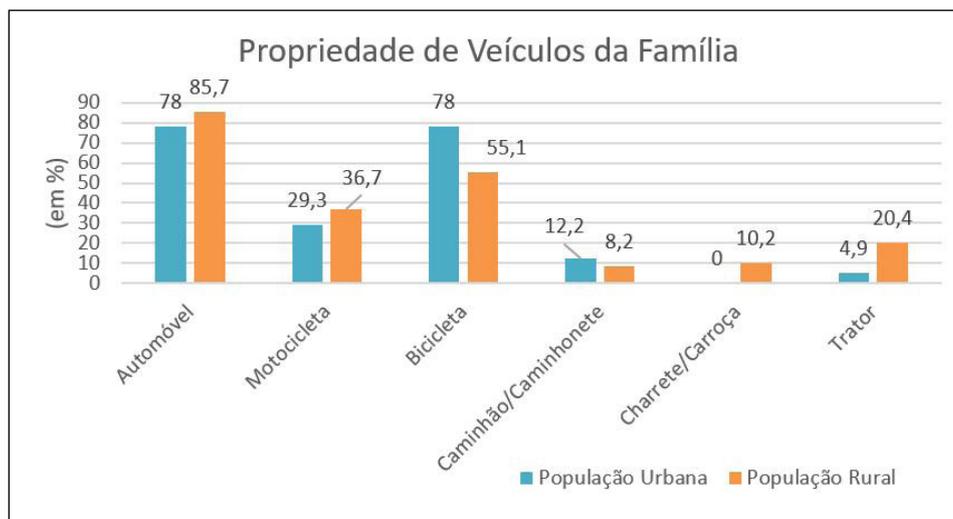


Figura 8. Propriedade de Veículos da Família em Corumbataí: população urbana e rural (em 2017).

O município de Corumbataí chegou a ter, em 2016, um automóvel para cada 3 habitantes (Tabela 2), sendo que o menor resultado encontrado foi para Rio Claro, um automóvel para cada 2,4 habitantes. A média para o estado de São Paulo era de um

automóvel para cada 2,6 habitantes e para o Brasil era de um automóvel para cada 4 habitantes (BRASIL, 2016; IBGE, 2016).

Tabela 2. Frota de Veículos: Corumbataí e municípios vizinhos (dezembro de 2016).

Município	População	Automóvel	Motocicleta	Veículo Total	Habitante / Automóvel
Corumbataí	4.045	1.354	365	2.531	3,0/1
Analândia	4.789	1.418	276	2.246	2,1/1
Sta. Cruz da Conceição	4.371	1.511	356	2.626	1,7/1
Leme	100.296	33.971	15.005	66.323	1,5/1
Rio Claro	201.473	83.824	37.623	160.011	1,3/1
Itirapina	17.377	4.644	1.205	7.932	2,2/1

Fonte: IBGE, 2016; DENATRAN, 2016.

Utilizando-se da tipologia de transporte rodoviário de passageiros, elaborada por Mayerle (2008, p. 43), as seguintes modalidades são propostas: transporte rodoviário urbano de passageiros; transporte rodoviário intermunicipal, interestadual e internacional; transporte rodoviário escolar; transporte rodoviário de turismo; e transporte rodoviário particular de passageiros. Entre essas modalidades de transporte, em Corumbataí estão presentes: o transporte rodoviário intermunicipal, o transporte rodoviário escolar e o transporte particular de passageiros. Essas modalidades estão representadas na Figura 9 através das linhas de ônibus de transporte escolar e comercial.

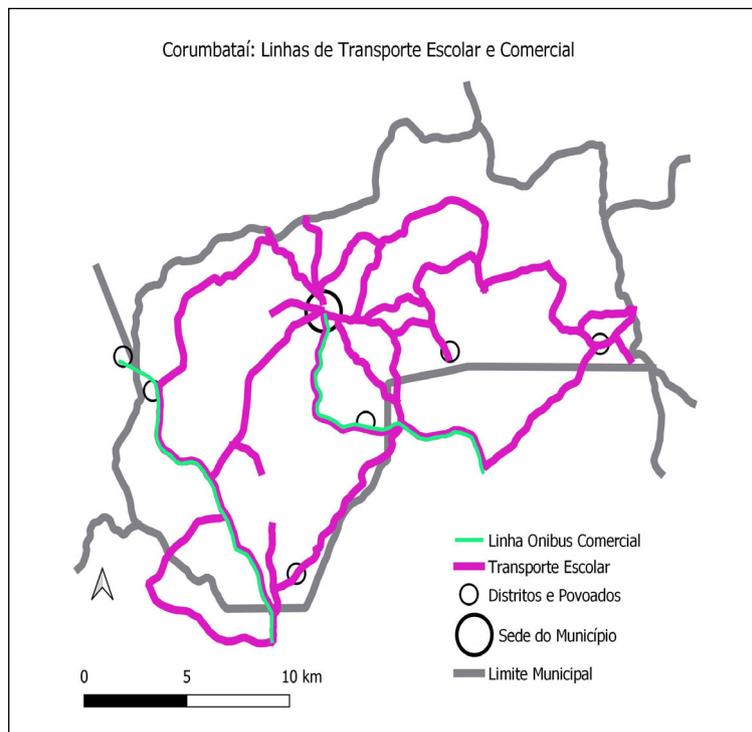


Figura 9. Linhas de Transporte Escolar e de Ônibus Comercial (em 2017).

O transporte escolar era composto por sete linhas, divididas em dois turnos, com diversas viagens diárias cada uma, sendo que a linha de menor percurso circulava 15 km e a maior percurso 72 km. Além de alunos da zona rural do município, também eram transportados alunos da zona rural de Rio Claro, situados nos distritos de Itapé, Ferraz e Ajapi para as escolas situadas em Corumbataí.

O serviço de Educação Básica no município vem sendo prestado por uma escola de Educação Infantil Municipal, uma escola de Ensino Fundamental Municipal e uma escola de Ensino Médio Estadual, todas situadas na zona urbana do município. Da clientela de alunos que frequentam o Ensino Fundamental, 70 % eram provenientes da zona rural, enquanto que somente 30 % residiam na área urbana (CORUMBATAÍ, 2015, p. 18). O fechamento das escolas rurais ocorreu na década de 1990 e exigiu da municipalidade investimentos no transporte escolar para transportar os alunos da zona rural, localizados em todas as regiões do município, para a cidade. Essa política educacional exigiu da administração pública a aquisição de vários veículos (ônibus escolar) e manutenção periódica das estradas para permitir o tráfego durante o período letivo escolar.

Segundo Favari Filho (2015), o serviço transporte rodoviário de passageiros intermunicipal era feito por ônibus realizando o itinerário Corumbataí - Rio Claro, via distrito de Batovi (Rio Claro), pela rodovia estadual Washington Luiz, entretanto esta linha foi interrompida devido à baixa demanda de passageiros, sendo que a população passou a ser atendida pela linha Corumbataí – Rio Claro, via distrito de Ajapi (Rio Claro), pela rodovia municipal Nicolau Marotti pela mesma empresa. Essa linha também vem servindo o distrito de Ferraz (Rio Claro) e o núcleo populacional rural Nosso Recanto (Corumbataí). Em 2011, a empresa concessionária VB Transportes e Turismo oferecia sete horários diários de viagem para o itinerário Rio Claro-Corumbataí (CORUMBATAÍ, 2011). Em pesquisa de campo realizada em 2017, a empresa passou a oferecer apenas quatro horários diários para o mesmo itinerário.

CONCLUSÃO

O processo de ocupação humana do território municipal de Corumbataí está associado à expansão da lavoura de café, à expansão das ferrovias no interior Paulista e à política de imigração estrangeira iniciadas no final do século XIX. A rede viária do município foi construída como um reflexo desse processo de ocupação histórico.

Os elementos temporais e os sistemas espaciais do transporte se processam dialeticamente, numa dimensão histórica, onde o comportamento de um novo sistema é condicionado pelo anterior (SAQUET; SILVA, 2008). Desse modo, o sistema rodoviário torna um aspecto da organização espacial do processo de ocupação do território, como se presenciou essa configuração em diferentes estágios do desenvolvimento municipal.

Procurou-se com este trabalho fazer uma análise regional dentro de um território municipal, tomando como estudo de caso o município de Corumbataí, localizado no estado de São Paulo. As informações levantadas caracterizaram o sistema rodoviário do município e relacionou-o com as demandas da população e com o desenvolvimento local.

Conclui-se que o traçado das rodovias e das estradas municipais está relacionado com a organização espacial e com o processo de ocupação do território, refletindo as demandas da distribuição da população e das atividades econômicas e ao mesmo tempo instigando a ocupação do solo urbano e rural.

As informações geográficas levantadas poderão subsidiar a elaboração tanto do Plano Viário Municipal, com a indicação de critérios para a utilização das vias e a

ocupação das faixas lindeiras e a necessidade de abertura de novas vias, quanto do Plano Diretor Municipal, com indicações para a política de desenvolvimento econômico.

Há uma ação dialética entre os processos econômicos e sociais e os sistemas espaciais de transporte, fixados na superfície terrestre, gerando uma condição para a organização espacial e para o desenvolvimento local. Os resultados deste trabalho poderão contribuir com o planejamento do município e de seu sistema rodoviário, revertendo em ações que visem o aumento do nível da qualidade de vida da população local, através de uma integração espacial e melhoria na acessibilidade a ser favorecida pelos serviços de transporte.

A situação regional estratégica do município de Corumbataí é um importante recurso que deve ser observado pela administração municipal para conduzir os planos de desenvolvimento econômico. As condições impostas pela expansão do capital não devem imprimir suas regras à condução do desenvolvimento local, que deve fluir de forma participativa e sustentável.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Texto para Discussão nº 702, Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. Lei nº 12.379, de 6 de janeiro de 2011. **Sistema Nacional de Viação - SNV**. Brasília, 06 de janeiro de 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/112379.htm. Acesso em: 06 jul. 2017.

BRASIL. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito-DENATRAN. Registro Nacional de Veículos Automotores-RENAVAM. **Frota de Veículos 2016**. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/estatistica/261-frota-2016>. Acesso em: 16 mar. 2018.

CORUMBATAÍ. A vida vale mais aqui. **Novos Horários de Ônibus**. 2011. Disponível em: <http://corumbatai.blogspot.com/2011/04/novos-horarios-de-onibus-corumbatai-rio.html>. Acesso em: 15 jan. 2018.

CORUMBATAÍ. Câmara Municipal. **Lei 1213/2005**. Programa Municipal de Abertura, Conservação e Manutenção de estradas rurais. Corumbataí, 2005.

CORUMBATAÍ. Câmara Municipal. **Lei 1599/2014**. Disciplina o tráfego de veículos no sistema viário urbano e rural. Corumbataí, 2014. Disponível em: http://www.corumbatai.sp.gov.br/rep_leis/Lei1599.pdf. Acesso em: 20 jul. 2017.

CORUMBATAÍ. Câmara Municipal. **Lei Orgânica do Município de Corumbataí**. Corumbataí, 1990. Disponível em: http://www.corumbatai.sp.gov.br/rep_leis/Lei_organica.pdf. Acesso em: 20 set. 2017.

CORUMBATAÍ. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Educação**. Lei Municipal nº 1644, de 08 de junho de 2015. Disponível em: http://www.corumbatai.sp.gov.br/rep_planos/PME_APROVADO.pdf. Acesso em: 20 jul. 2017.

DER-SP. Departamento de Estradas de Rodagem. Documentos. Mapas. **Mapa Rodoviário da DR-13 - Divisão Regional de Rio Claro**. Engemap, Edição, 2015.

DER-SP. Departamento de Estradas de Rodagem. **Malha Rodoviária**. Extensão. Base Novembro de 2017. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/WebSite/Arquivos/MALHARODOVIARIA/PlanilhaMalha.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2018.

DNIT. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **Terminologias rodoviárias usualmente utilizadas**. Versão 1.1, 2007. Disponível em: <http://www.dnit.gov.br>.

gov.br/download/rodovias/rodovias-federais/terminologias-rodoviarias/terminologias-rodoviarias-versao-11.1.pdf. Acesso em: 01 nov. 2015.

FAVARI FILHO. Corumbataí fica sem ônibus. **Jornal Cidade**, 28/11/2015. Disponível em: <http://www.jornalcidade.net/rio-claro/municipios/corumbatai-fica-sem-onibus/>. Acesso em: 17 nov. 2016.

FRESCA, T. M. Pequenas cidades de rede urbana norte-paranaense e especialização em produção industrial: Re-inserções complexas. *In*: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA-EGAL, 13., 2009, Montevideo, Uruguai. **Anais [...]**. Montevideo, Uruguai, 2009.

IBGE. Diretoria de Pesquisas-DPE. Coordenação de População e Indicadores Sociais-COPIS. **Estimativa de população. 2016**. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf. Acesso em: 18 mar. 2018.

MAYERLE, S. Transporte rodoviário de passageiros. *In*: VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; CRUZ, J. A.; MELLO, J. C.; CARVALHO, N. A.; MAYERLE, S.; SANTOS, S. **Qualidade e produtividade nos transportes**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. p. 41-113.

PETRONE, P. Aspectos geográficos e problemas da região de Corumbataí. **Boletim Paulista de Geografia**, n. 11, p. 3-32, jul., 1952.

PINTO JÚNIOR, O. B.; ROSSETE, A. N. Caracterização morfométrica da bacia hidrográfica do Ribeirão Cachoeira, MT-Brasil. **Geoambiente On-line: Revista Eletrônica do Curso de Geografia do Campus Avançado de Jataí-GO**, n. 4, p. 38-53, jan./jun., 2005.

SAQUET, M. A.; SILVA, S. S. da. Milton Santos: concepções de geografia, espaço e território. **Geo UERJ**, ano 10, v. 2, n. 18, p. 24-42, 2008.

SILVA, J. G. da; GROSSI, M. E. del. A pluriatividade no meio rural brasileiro: notas metodológicas. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 22., 1998, Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu, 1998. Disponível em: http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/ase_4.pdf. Acesso em: 10 nov. 2017.

Revista Ciência Geográfica

Ensino - Pesquisa - Método

Corpo de Pareceristas/Referees' Board

1- Fundamentos e Pesquisa em Geografia:

- Prof. Dr. Carlos José Espindola (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 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/Xinguara – PA – Brasil)

Corpo de Consultores (ad hoc)

- Prof. Dr. Adnilson de Almeida Silva (UNIR/Porto Velho – RO – Brasil)
Prof. Dr. Celbo 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 via “e-mail” em arquivo anexado, gravado em formato DOC (não 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 cm, 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 subtítulo;

d) Referência, sobre o(s) Autor(es) no rodapé da primeira página do texto;

e) Artigos contendo mapas, tabelas, gráficos ou figuras só serão aceitos com os artigos devidamente “escaneados” na resolução de 300 dpi’s para tamanho de área igual ou maior que 10x15 cm; caso sejam menores do que 10x15 cm, deverão ser “escaneados” com resolução de 600 dpi’s;

g) Fotos deverão ter a resolução mínima de 3MP (Megapixel) para o formato original da câmera digital ou devidamente “escaneadas” na resolução de 300 dpi’s para tamanho de área igual ou maior que 10x15 cm; caso sejam menores do que 10x15 cm, deverão ser “escaneadas” com 600 dpi’s, gravados com extensão JPG, TIF ou PNG.

h) Notas relativas ao texto, identificadas numericamente, serão apresentadas obrigatoriamente ao final do texto, antes das referências bibliográficas.

i) 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 constar 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:

A indicação bibliográfica (se houver) após o texto, será registrada 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.

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 os seguintes endereços eletrônicos: agb@agbbauru.org.br ou lourenco.junior@fatec.sp.gov.br

14 - 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