



Conflitos e Convergências da Geografia 2

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira
(Organizador)

 **Atena**
Editora

Ano 2019

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira
(Organizador)

Conflitos e Convergências da Geografia 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

C748 Conflitos e convergências da geografia 2 [recurso eletrônico] /
Organizador Gustavo Henrique Cepolini Ferreira. – Ponta Grossa
(PR): Atena Editora, 2019. – (Conflitos e Convergências da
Geografia; v. 2)

Formato: PDF
Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-333-0
DOI 10.22533/at.ed.330191504

1. Geografia – Pesquisa – Brasil. 2. Geografia urbana. I. Ferreira,
Gustavo Henrique Cepolini. II. Série.

CDD 910.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Nesse segundo volume da Coletânea – “Conflitos e Convergências da Geografia”, publicado pela Atena Editora, realçamos o compromisso inalienável para um debate plural e democrático a partir de diferentes análises geográficas centradas no Brasil. Trata-se de vinte e quatro contribuições oriundas de quinze estados brasileiros, os quais estão vinculados à vinte e uma instituição de ensino, pesquisa, extensão e inovação. No decorrer desse volume as reflexões propostas pelos autores retratam um panorama sobre Geografia Urbana e sua relação e interação com os Estudos Ambientais, Geotecnologias e Cartografia e as possibilidades de inclusão enfatizando o Ensino de Geografia.

Nesse contexto, as discussões e proposições sobre a urbanização, planejamento e normatização do território, segregação socioespacial, uso do espaço público, segurança e insegurança pública, desigualdades sociais, vulnerabilidade socioambiental, mobilidade urbana, acidentes de trânsito, mercado imobiliário, inundações e dinâmica fluvial, permitem inferir a relevância das pesquisas e seus desdobramentos para compreensão de diferentes realidades que convergem ao refletirmos sobre os desafios atuais do planejamento urbano e ambiental no país, cujo direito à moradia digna e a cidade são violados cotidianamente.

Esperamos que as análises publicadas nessa Coletânea propiciem uma leitura crítica e prazerosa, assim como despertem novos e frutíferos debates geográficos que desvendem os caminhos e descaminhos para compreender a realidade brasileira e sua indissociável conexão no bojo da mundialização.

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira
Montes Claros-MG
Outono de 2019

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO E A NORMATIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NO RIO GRANDE DO NORTE	
Matheus Lucena de Macedo Guedes Celso Donizete Locatell	
DOI 10.22533/at.ed.3301915041	
CAPÍTULO 2	13
OS ESPAÇO OPACOS CAICOENSES: DISCUTINDO A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL DO BAIRRO NOVA CAICÓ	
Iapony Rodrigues Galvão Djalma Amâncio da Silva Neto Lucas Henrique Lima Alves Ricardo Araújo de Lemos	
DOI 10.22533/at.ed.3301915042	
CAPÍTULO 3	22
CONDOMÍNIOS CLUBE EM TERESINA/PIAUÍ: PROCESSO DE TERRITORIALIZAÇÃO E (DES) TERRITORIALIZAÇÃO DA CIDADE	
Elisabeth Mary de Carvalho Baptista Edileia Barbosa Reis	
DOI 10.22533/at.ed.3301915043	
CAPÍTULO 4	32
AS MULTITERRITORIALIDADES NA PRAÇA DA BANDEIRA-CAMPINA GRANDE- E SUAS INFLUÊNCIAS NO DEBATE SOBRE A CONCEPÇÃO DE ESPAÇO PÚBLICO	
Leticia Barbosa Bomfim Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.3301915044	
CAPÍTULO 5	41
TERRITÓRIOS DO MEDO: UMA ANÁLISE SOBRE A SENSACÃO DE INSEGURANÇA NOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE CAMPINA GRANDE	
Pedro de Farias Leite e Silva Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.3301915045	
CAPÍTULO 6	56
UMA REFLEXÃO SOBRE AS TRANSFORMAÇÕES DO CENTRO COMERCIAL DE SUMÉ-PB DIANTE DO ATUAL CONTEXTO LOCAL/REGIONAL	
Gustavo dos Santos Costa Lincoln da Silva Diniz	
DOI 10.22533/at.ed.3301915046	
CAPÍTULO 7	67
A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO PARA CIDADE DE SOBRAL-CE	
José Antônio Alves Lino	

DOI 10.22533/at.ed.3301915047

CAPÍTULO 8 75

VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL À DENGUE NO RECIFE – PE

Caio Américo Pereira de Almeida

Rafael Silva dos Anjos

Henrique dos Santos Ferreira

Ranyére Silva Nóbrega

DOI 10.22533/at.ed.3301915048

CAPÍTULO 9 83

A IMPOSSIBILIDADE DA OPERAÇÃO URBANA CONSORCIADA COMO UM INSTRUMENTO DE DISTRIBUIÇÃO DE RENDA E DE REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES SOCIAIS: UM ESTUDO DE CASO DA OUC-ACLO REALIZADA PELA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE

Pablo Maia Barbosa

Linda Clara Oliveira Pontes

DOI 10.22533/at.ed.3301915049

CAPÍTULO 10 92

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO DIANTE DO LIMITE ESTRUTURAL DO CAPITAL: RENDA DA TERRA URBANA, AMBIENTE CONSTRUÍDO E DESSUBSTANCIALIZAÇÃO DO CAPITAL

Thiago Teixeira da Cunha Coelho

DOI 10.22533/at.ed.33019150410

CAPÍTULO 11 105

O BRT COMO UMA ALTERNATIVA PARA A MOBILIDADE URBANA: O CASO BOGOTÁ E DO RIO DE JANEIRO

Ricardo Maia de Almeida Junior

Renato Paiva Rega

Saullo Diniz dos Santos Macedo

Felipe da Rocha Santos

DOI 10.22533/at.ed.33019150411

CAPÍTULO 12 115

O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO EM MOÇAMBIQUE – ÁFRICA

Ester Tomás Natal Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.33019150412

CAPÍTULO 13 127

A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO NA CIDADE DE JARAGUÁ DO SUL-SC NO PERÍODO DE 2012 À 2015

José Roberto Machado

Larissa dos Santos

Pamela Aline Gorges

DOI 10.22533/at.ed.33019150413

CAPÍTULO 14	140
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA: OS MOTIVOS DA SUA PROCURA SEGUNDO SEUS USUÁRIOS	
José Roberto Machado	
DOI 10.22533/at.ed.33019150414	
CAPÍTULO 15	157
O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A DENSIDADE DA ARBORIZAÇÃO NO CENTRO DE PONTA GROSSA – PR	
Sandra Stocker Kremer Tadenuma Silvia Meri Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.33019150415	
CAPÍTULO 16	166
ESPAÇO, TERRITÓRIO E LAZER: UM ESTUDO SOBRE A LAGOA MAIOR EM TRÊS LAGOAS/MS	
Matheus Guimarães Lima	
DOI 10.22533/at.ed.33019150416	
CAPÍTULO 17	179
PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO EM UMA CIDADE MÉDIA: ANÁLISE DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA-PMCMV EM DOURADOS-MS	
Lidiane Cristina Lopes Garcia de Souza	
DOI 10.22533/at.ed.33019150417	
CAPÍTULO 18	186
NOVAS ESTRATÉGIAS DE ATUAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO E PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO EM MACAPÁ-AMAPÁ	
Eliane Aparecida Cabral da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.33019150418	
CAPÍTULO 19	194
ESCOLAS SITIADAS E NOVO URBANISMO MILITAR: UM OLHAR SOBRE MILITARIZAÇÃO DAS ESCOLAS NO SUDESTE GOIANO	
Raul Castro Brandão Estevane De Paula Pontes Mendes	
DOI 10.22533/at.ed.33019150419	
CAPÍTULO 20	202
OS EVENTOS DE INUNDAÇÕES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITABAPOANA – RIO DE JANEIRO, BRASIL	
Yago de Souza Verling Vinicius de Amorim Silva	
DOI 10.22533/at.ed.33019150420	

CAPÍTULO 21	215
ABORDAGENS SOBRE A DINÂMICA FLUVIAL E DE SEDIMENTOS DO RIO TABOCO EM MATO GROSSO DO SUL	
Rennan Villhena Pirajá Diego da Silva Borges Mauro Henrique Soares da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.33019150421	
CAPÍTULO 22	231
GEOTECNOLOGIAS E MAPAS ONLINE: CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICAS SOBRE NOVAS POSSIBILIDADES DE REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICAS	
José Alves de Jesus	
DOI 10.22533/at.ed.33019150422	
CAPÍTULO 23	239
O USO DA CARTOGRAFIA TÁTIL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO PARA OS DEFICIENTES VISUAIS	
Mateus Gouveia Alves Divino José Lemes de Oliveira Silvaci Gonçalves Santiano Rodrigues Heider Danilo de Oliveira Bruno Nascimento Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.33019150422	
CAPÍTULO 24	246
O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (DI) E AS DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA. UM ENSAIO	
Dayane Caroline Gomes da Silva Dias	
DOI 10.22533/at.ed.33019150424	
SOBRE O ORGANIZADOR	256

O PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO E A NORMATIZAÇÃO DO TERRITÓRIO NO RIO GRANDE DO NORTE

Matheus Lucena de Macedo Guedes

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

Celso Donizete Locatel

Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Natal – Rio Grande do Norte

RESUMO: A ausência de saneamento básico adequado é um problema que interfere diretamente na saúde da população, no equilíbrio ambiental e em um uso mais fluido do território. A situação no Rio Grande do Norte (RN) não destoa do quadro geral do Brasil de fragilidade. A Política Nacional de Saneamento Básico é uma tentativa de modificar esta situação, estabelecendo o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) como um instrumento central e obrigatório para todos os municípios, sendo este documento condição para acesso a recursos da União relativos ao saneamento básico após prazo estabelecido em Lei, prazo este adiado reiteradas vezes, fato sintomático da existência de problemas. Nesse contexto, para entender essa relação conflitiva, a forma como o território se impõe como norma e como o Estado tenta agir no RN de modo a condicionar as ações são objetivos deste trabalho, que examina o papel de destaque dado ao planejamento na Lei 11.445/2007, seguido de uma análise da configuração territorial do

saneamento básico no RN, finalizando com a relação entre o PMSB e outros planos, como o plano diretor, e recomendações dadas na elaboração do documento, que mesmo não sendo obrigatórias são centrais para uma aplicação satisfatória do mesmo.

PALAVRAS-CHAVE: Política Nacional de Saneamento Básico; Plano Municipal de Saneamento Básico; Território como Norma; Configuração Territorial

ABSTRACT: The absence of suitable basic sanitation is a problem that directly interferes in population health, in environmental balance and in a more fluid use of the territory. The situation in Rio Grande do Norte (RN) is not distinct of the fragile general frame from Brazil. The National Plan of Basic Sanitation is an attempt to modify this situation, establishing the Municipal Plan of Basic Sanitation (PMSB) as a central instrument and required for every city being this document a condition for access to Union funds relative to basic sanitation after term established in law, term repeatedly postponed, symptomatic fact of the existence of issues. In this context, for understanding that conflict relationship, the form as the territory imposes himself as norm and how the State tries to act in RN to condition the actions are objectives of this work, that examines the spotlight gave to the planning with the Law 11.445/2007, following with an analyses of the

territorial configuration of the basic sanitation in RN, finalizing with a relation between the PMSB and others plans, like the director plan, and given recommendations at the elaboration of the document, that even not being required are central to a satisfactory application of the same.

KEYWORDS: Nacional Plan of Basic Sanitation; Municipal Plan of Basic Sanitation; Territory as Norm; Territorial Configuration.

1 | INTRODUÇÃO

A forma como o saneamento básico vem sendo tratado no Brasil, assim como as materialidades dos quatro pilares que o compõem, o transformam num campo problemático. A maioria dos municípios brasileiros possuem problemas nos quatro pilares do saneamento básico, que são: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. O Rio Grande do Norte, nossa área de estudo, não é exceção ao padrão geral.

A ausência ou a inadequação de qualquer um destes serviços de saneamento potencializam um uso menos fluido do território, a expansão de doenças infectocontagiosas e a degradação do ambiente, aumentando a insalubridade dos lugares. Investir em saneamento básico é uma tentativa de promover saúde para a população.

Com o intuito de modificar esse quadro de fragilidade do saneamento, no ano de 2007 a Lei 11.445 estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, tornando obrigatório a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) em todos os municípios do País, tendo no planejamento um instrumento guia para esses serviços.

Este plano, o PMSB, passa a ser condição para o acesso a recursos da União relativos ao saneamento, primeiramente, a partir de dezembro de 2014, prazo adiado por várias vezes, e atualmente fixado para dezembro de 2019. Esses adiamentos são indicativos de que os municípios, enquanto entes federados, não conseguiram realizar seus respectivos planos.

Prefeituras, notadamente dos pequenos municípios, normalmente trabalham com déficit orçamentário, dependendo de recursos Federais, como o Fundo de Participação dos Municípios, possuem um quadro técnico defasado ou insuficiente, prejudicado pelo grande número de cargos públicos comissionados ocupados por nomeações políticas, que associados à descontinuidade da gestão municipal e do planejamento, prejudicam ou inviabilizam a operacionalização da Política Nacional de Saneamento Básico.

Há ainda o conflito entre os entes federados, com grupos defendendo menos obrigações para os municípios; outros advogando maior autonomia e porção dos recursos da União para os municípios; a União, na tentativa de regradar o acesso ao recurso público, cria uma estrutura burocrática rígida e; o ente intermediário, os

estados e seus respectivos governos, aparecem com pouca capacidade de promoção de ações. Neste contexto é comum um imobilismo ou uma inércia da gestão municipal, trocando apenas os nomes e as letras dos partidos no poder, mesmo que o gestor possua a “vontade política”.

Deixemos claro, não é apenas a falta ou a existência do famoso e vago termo “vontade política” que explica uma gestão municipal ter ou não qualidade. Para além desta necessária “vontade” é vital, notadamente no cenário brasileiro, um aparato burocrático bem estruturado, capaz de cumprir as exigências documentais, os prazos e compreender como e onde o universo de relatórios deve ser posto para participar de boa parte dos programas, editais ou políticas realizadas pelo estado e pela União, fontes fundamentais de recursos para os municípios.

Além disso, buscar sair da constante resolução de tarefas emergenciais e utilizar parte do tempo para planejar, entendendo este como uma ferramenta para dar maior qualidade a ação (e não apenas como uma forma de conseguir recursos ou evitar conflitos judiciais) pode ser algo transformador na gestão, e este processo deve incluir teorias bem estabelecidas e indivíduos qualificados.

O reflexo desta situação pode ser observado quando analisamos a situação dos municípios do Rio Grande do Norte, quanto ao cumprimento do estabelecido na Lei 11.445/2007. O trabalho de Alves Filho (2016) expõe que apenas 36% dos municípios do RN possuem o PMSB e que, apesar de o autor cruzar informações em diversas fontes, 14 municípios foram classificados como sem informação, indicando a precariedade de transparência das gestões municipais.

Considerando o referido contexto, nosso objetivo neste trabalho é realizar uma análise da elaboração dos planos municipais de saneamento básico em municípios do Rio Grande do Norte, a partir da regulação exercida pelo Estado e em que medida o território se impõe como norma e o como ele é normado neste contexto.

Para alcançar o objetivo, a base teórica utilizada é guiada pelo conceito de planejamento de Carlos Matus (2005), por considerar as ações e os papéis dos atores em conflito de forma elaborada; a configuração territorial e a categoria de análise uso do território, de Milton Santos (2014), devido sua sistematização de uma base teórica para o desenvolvimento da Geografia em países do terceiro mundo; o conceito de norma e território como norma em Antas Jr (2005), que conseguiu aprofundar aspectos da ação normativa no território, presente em Milton Santos.

Este trabalho fará uma breve análise da configuração territorial do saneamento básico no Rio Grande do Norte através da elaboração de mapas coropléticos com dados do censo demográfico, para, em um segundo momento, analisar como o Estado normatiza o uso do território, definindo obrigações e limitações, como as impostas pela Lei 11.445/2007 e na forma como ele conduz a elaboração do PMSB nos municípios.

2 | RELAÇÃO ENTRE NORMA E PLANEJAMENTO

Este trecho do trabalho tem o intuito de realizar uma análise entre os conceitos de norma e planejamento, preponderantemente voltado a uma visão teórica da Política Nacional de Saneamento Básico, sempre os correlacionando com ideias propostas por Milton Santos, a principal referência utilizada neste trabalho,

Para a análise pretendida, será utilizado o conceito de norma. No entanto, faz-se necessário realizar uma distinção: o conceito de norma não pode, e nem deve, estar limitado a legislação, ou seja, entender as normas enquanto um conjunto leis. O entendimento adequado para a compreensão dos fenômenos geográficos é que “a norma é a resultante de um condicionamento que produz a rotinização de um dado evento” (ANTAR JR, 2005, p. 181). Então, como ocorre este condicionamento?

Pensamos que um trecho de Machado de Assis, em sua linguagem literária, pode nos trazer esclarecimentos sobre a ideia de condicionamento:

Quem conhece o solo e o subsolo da vida, sabe muito bem que um trecho de muro, um banco, um tapete, um guarda-chuva, são ricos de ideias ou de sentimentos, quando nós também o somos, e que as reflexões de parceria entre os homens e as coisas compõem um dos mais interessantes fenômenos da terra. (ASSIS, 2009, p.181)

Essa forma didática de conceituar espaço geográfico, descortinando a riqueza de ideias ou de sentimentos que um objeto pode carregar e/ou despertar em um indivíduo expõe uma relação ativa que, de forma concisa, expressa a ideia de Milton Santos (2014) de uma relação indissociável entre objetos e ações, e como há um mutuo condicionamento de ambos.

Outro conceito caro para a análise geografia aqui pretendida é o de território. Nesse sentido, consideramos que “[...] o território, em si mesmo, não constitui uma categoria de análise ao considerarmos o espaço geográfico como tema das ciências sociais, isto é, como questão histórica. A categoria de análise é o território utilizado” (SANTOS; SILVEIRA, p. 247).

Se território usado é a categoria de análise, necessitamos de um território para ser utilizado. Santos (2014, p. 103) falando sobre a configuração territorial expressa que “esta é o conjunto de elementos naturais e artificiais que fisicamente caracterizam uma área”. Temos uma relação de interação entre esses dois termos, há uma composição própria da configuração territorial que se molda às formas de uso do território e às molda.

Essa análise é aprofundada por Antas Jr, (2005, p. 39) ao afirmar que “território como norma significa condicionamento dos usos das técnicas, de seus produtos (os objetos técnicos) e, por extensão, das relações sociais”. Portanto, ao utilizar o território, considerando a materialidade presente, fruto de um processo histórico (a configuração territorial), percebemos o território se imponto como norma, condicionando os diversos usos. Uma ferramenta central para viabilizar o condicionamento da organização do

território é o planejamento.

Alinhados com o pensamento de Santos (2014), concordamos que:

“Quando geógrafos escrevem que a sociedade opera no espaço geográfico por meio de sistemas de comunicação e transportes, eles estão certos, mas a relação, que se deve buscar, entre o espaço e o fenômeno técnico é abrangente de todas as manifestações da técnica, incluídas as técnicas da própria ação. (SANTOS, 2014, p.37)

Sendo assim, entendemos o ato técnico de planejar como uma técnica da ação. Nesse sentido, consideramos que parte da produção de Matus pode ser classificada como uma espécie de tecnologia da ação. O autor desenvolve a noção de que há necessidade de criar uma Ciência da ação, justificando que “no juízo intuitivo não há passos sistemáticos. Não há uma lógica sequencial apoiada por uma teoria que segue passos lógicos [...]. É uma aposta direta nos resultados, sem determinar o modelo explicativo que poderia produzi-los” (MATUS, 2005, p. 258).

Assim, dentro de algo maior, dessa Ciência da ação, ele desenvolverá o Planejamento Estratégico Situacional (PES), no qual o indivíduo que o pratica obedece a etapas não lineares. O planejamento é realizado em momentos que não possuem sequência pré-definida nem obrigatória, sem um fim necessário, pois deve ser visto como uma atividade constante (MATUS, 2005).

Esse método de planejamento, dividido em quatro momentos, pretende considerar o constante conflito de interesses e ações entre atores, induzindo a apreensão da situação como algo fugaz, em constante mudança e, portanto, deve levar em consideração fatores como personalidade dos indivíduos envolvido no processo, improvisação, criatividade e intuição (HUERTAS, 2014). A ação tem de ser flexível e se adaptar à prática, assim como todo o processo de planejamento. Por alinhar a ciência com a produção de técnicas, no caso, voltadas para a ação, vemos o modelo de planejamento proposto por Carlos Matus como uma tecnologia da ação.

No meio técnico-científico-informacional a ação imbuída de técnica e informação, como a ação posterior ao planejamento adequado, surge como algo valorizado:

Trata-se, desse modo, de uma ação informada, que nos permite inquirirmos, mais precisamente do que antes, sobre os seus resultados, graças, precisamente, a esse conteúdo de ciência e técnica. É a informação que nos permite a ação coordenada, no tempo e no espaço, indicando o momento e o lugar de cada gesto e sugerindo as séries temporais e os arranjos territoriais mais favoráveis a um rendimento máximo da tarefa projetada. A ação codificada é presidida por uma razão formalizada, ação não isolada, que arrasta, ação que se dá em sistema, e tem um papel fundamental na organização da vida coletiva e na condução da vida individual (SANTOS, 2014, p. 223).

O papel central que a informação assume no período técnico-científico-informacional, com os objetos técnicos imbuídos e carregados de informação, se reproduz também no âmbito das ações (SANTOS, 2014). Essa ação, cada vez mais técnica, surge como elemento fundamental na normatização do território, por permitir

que a intencionalidade dos atores que conduzem o planejamento tenha probabilidade maior de se realizar, de tornar, na perspectiva destes atores com maior influência, mais eficaz o uso do território.

Neste sentido a afirmação de Santos (2014, p 81) de que “as ações são cada vez mais precisas e, também, mais cegas, porque obedientes a um projeto alheio”, é acurada. A capacidade técnica e o nível tecnológico atual permitem que a União, a escala do comando, conduza a ação do município, moldando-a, e neste processo, o local, no caso, a administração municipal, vista como a escala da realização, acaba por ter suas prioridades, intencionalidades, preteridas através da criação de normas.

Estas normas, pensadas para unificar as formas de ação relativas ao saneamento e aos resíduos sólidos possuem uma capacidade de aumentar a competitividade do território, potencializar a circulação e torná-lo mais fluído, aspectos necessários tendo em vista o crescente nível de competição geral estabelecido. Uma cidade, ou mesmo um trecho dela, quando bem saneada e com destinação dos resíduos adequados, pode ser visto como algo mínimo para o funcionamento “ideal” do território, entretanto, devido à escassez dessa condição (tão distante da nossa realidade), isto pode ser visto claramente como um diferencial.

Portanto, a condução das modificações na configuração territorial também tende a ser guiada por um processo que, na medida do possível, busca ser mais racional, justamente para conduzir de forma intencional, portanto consciente, o modo como se deseja a instalação, retirada ou modificação de objetos na configuração territorial.

Todavia, é fundamental que

Lembre-mos, porém, de que os resultados da ação humana não dependem unicamente da racionalidade da decisão e da execução. Há, sempre, uma cota de imponderabilidade no resultado, devida, de um lado, à natureza humana e, de outro, ao caráter humano do meio (SANTOS, 2014, p. 94).

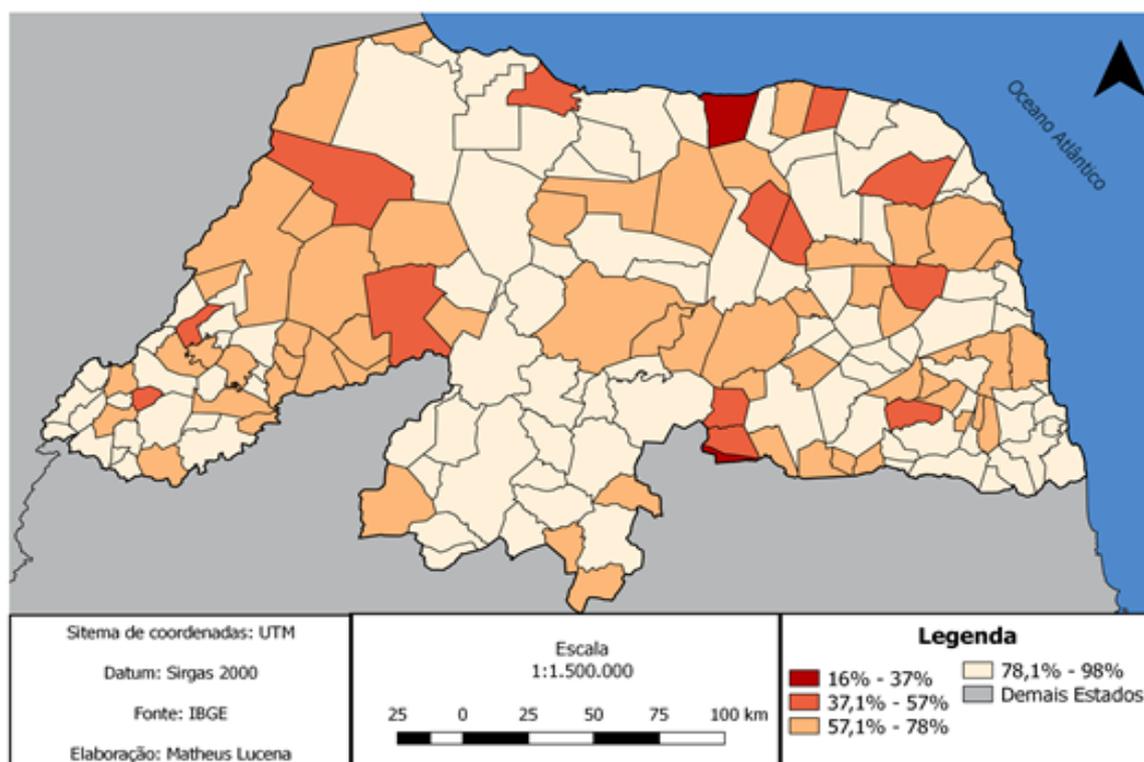
A força do lugar tem de ser considerada, as verticalidades não impactam sobre um espaço liso, plano. Desta forma, vamos dar uma descrição breve do panorama do saneamento básico no Rio Grande do Norte, com o objetivo de apreender sob qual situação o processo de elaboração dos respectivos PMSBs está ou estará agindo.

3 | A MATERIALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO NO RN

Para montar um quadro da materialidade do saneamento básico no RN elaboramos com o auxílio do software Quantum Gis uma série com três mapas coropléticos, utilizando dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010) representando todos os municípios do Rio Grande do Norte. Os dados relativos a drenagem e manejo de águas são limitados no que tange a escala do Rio Grande do Norte, e por este motivo, não serão aqui expressos.

No Mapa 1 está representada, em porcentagem, a quantidade de domicílios particulares permanentes que possuem abastecimento de água via rede geral. Para chegar a esta porcentagem, dividimos a quantidade de domicílios com abastecimento, via rede geral, pela soma de todas as formas de abastecimento de água listadas pelo IBGE, que são, além de rede geral: poço ou nascente; carro-pipa ou água de chuva; rio, açude, lago ou igarapé; outras.

O fato de domicílios serem abastecidos via rede geral não garante que a água que chega aos domicílios seja potável, tão pouco que a frequência de recebimento seja adequada. Todavia, é um indicativo de ação do Estado e tem maior possibilidade de seguir as normas de salubridade.



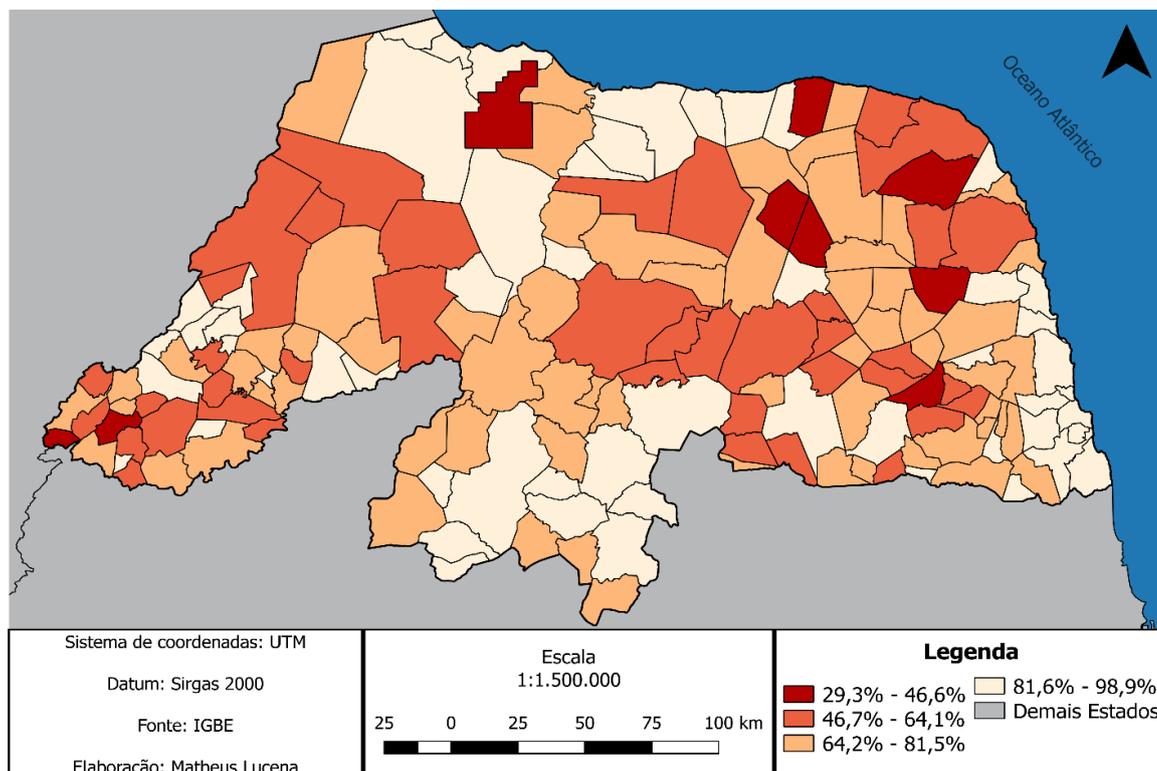
Mapa 1 – Rio Grande do Norte: Domicílios que Possuem Abastecimento de Água via Rede Geral, em Porcentagem – 2010

Apenas dois municípios se enquadram no estrato mais crítico do abastecimento, Galinhos (localizado na costa) e Jaçanã (localizado na divisa com a Paraíba), que, respectivamente, apresentam 16,1% e 30,8%. O estrato mais significativo é o de melhor qualidade, variando entre 78,1% e 98% das residências no município com abastecimento via rede geral

No Mapa 2 está representa a quantidade de domicílios que possuem afastamento (coleta) adequado dos resíduos sólidos, em porcentagem. O termo afastamento é baseado no Plano Nacional de saneamento Básico (PLANSAB) (BRASIL, 2014), utilizamos este termo nos Mapa 2 e 3, uma vez que não há como afirmar, com os dados utilizados, que o aproveitamento dos resíduos sólidos e sua acomodação em local adequado serão realizados, tampouco que o material coletado no esgotamento

sanitário terá tratamento adequado.

Para chegar a proporção utilizada no mapa, dividimos a variável lixo coletado por total do destino do lixo, deste modo, os municípios classificados no extrato crítico, representados em vermelho escuro, possuem até 70,7% dos domicílios queimando, enterrando, jogando em terreno baldio, jogando em corpos de água ou outro destino para o lixo. São 9 os municípios encaixados no pior extrato, tendo Serro do Mel o pior indicador, com apenas 29,3% dos domicílios com afastamento adequado dos resíduos sólidos.



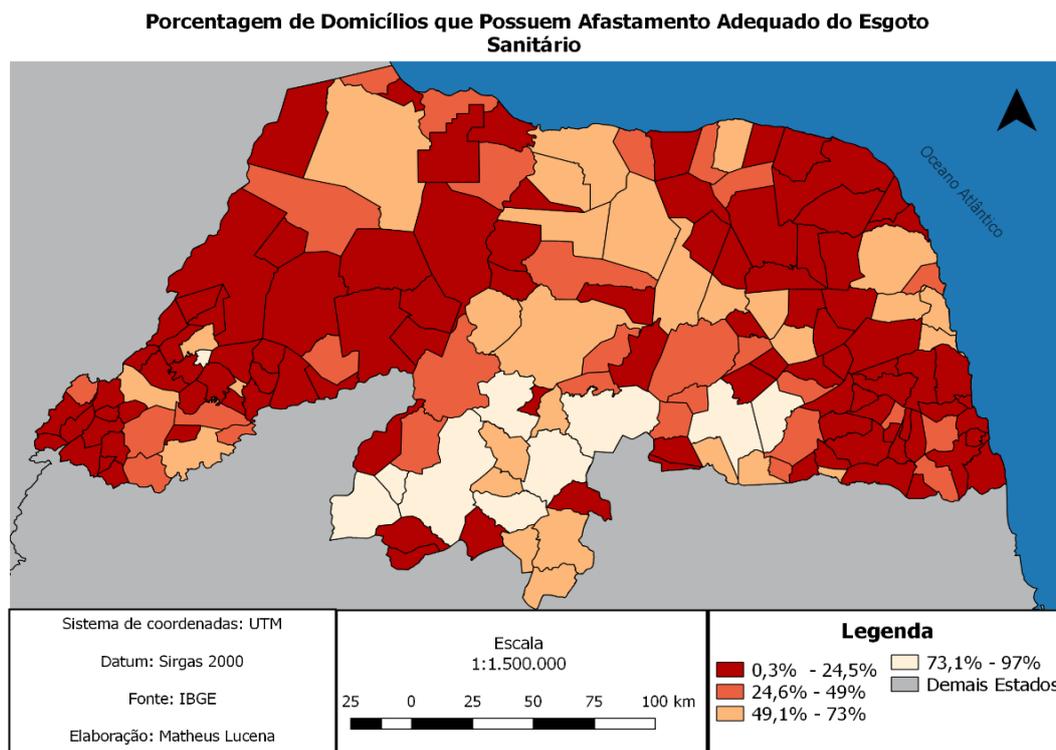
Mapa 2 – Rio Grande do Norte: Domicílios que Possuem Afastamento (Coleta) de Resíduos Sólidos, em Porcentagem - 2010

No terceiro mapa (Mapa 3) estão expostas as condições do afastamento do esgoto sanitário. Chegamos as porcentagens representadas no mapa através da soma dos domicílios que possuem rede geral de esgoto ou fossa séptica, entendidos como atendimento adequado pelo PLANSAB (BRASIL, 2014), dividido pelo total dos tipos de esgotamento sanitários dos domicílios.

Portanto, municípios como o de Galinhos, com apenas 0,9% de afastamento adequado, tem 99,1% dos domicílios com esgotamento via vala; fossa rudimentar; rio, lago ou mar; outro tipo ou não possuem esgotamento. Mais da metade dos municípios representados são classificados no pior estrato.

A situação, notadamente do afastamento dos resíduos sólidos e do esgotamento é crítica no estado. As diversas gestões municipais vão ter de levar em consideração toda esta estrutura herdada no processo de elaboração do plano, caso não consigam, a tendência é a reprodução dessa situação que agride o meio ambiente, potencializa a proliferação de doenças e limita a qualidade de vida de parte considerável da

população do Estado.



Mapa 3 – Rio Grande do Norte: Domicílios que Possuem Afastamento (Coleta) de Esgoto, em Porcentagem - 2010.

4 I A NORMATIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E A LEI 11.445 /2007

A Lei 11.445, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, definindo quatro funções de gestão: o planejamento, a prestação de serviços, a regulação e a fiscalização. Dentre estas funções, apenas o planejamento não pode ser delegado a terceiro pelo titular, ou seja, o município (BRASIL, 2007).

O processo de elaboração do planejamento e o resultado do mesmo devem conectar os quatro pilares do saneamento básico, no intuito de maximizar bons resultados, todavia:

A lógica vigente, de restringir tomadas de decisão que afetam uma gama tão ampla de interesses e serviços públicos, como é o saneamento básico, apenas à prestação dos serviços, sem considerar todas as inter-relações com a gestão ambiental, a gestão dos recursos hídricos e o uso e ocupação do solo, entre outras interfaces, gera distorções (BRASIL, 2014b, p.35)

Desta forma, Borja (2011a) expõe objetivos específicos, que de acordo com as características de cada local, devem

Estabelecer os mecanismos e instrumentos para a adequada articulação do planejamento e da prestação dos serviços de saneamento básico com: as estratégias e objetivos da política urbana, considerando o Plano Diretor, os Planos de Habitação e os Planos de Mobilidade Urbana; e as políticas e os planos locais e regionais de saúde, recursos hídricos e bacias hidrográficas, meio ambiente e inclusão social (BORJA, 2011a, p.68-69)

Este movimento de pensar o planejamento de forma integrada tende a torná-lo mais racional e eficaz, contudo, em pequenas cidades é comum, além de equipe técnica defasada, a inexistência de vários destes planos, portanto, Borja (2011a, p.71) nos adverte que

Quando não existirem quaisquer desses planos, promover no âmbito do PMSB as discussões dos temas comuns e vinculantes entre eles para a formulação e proposição das respectivas ações, visando inibir posteriores incompatibilidades e, ao mesmo tempo, induzir os atores envolvidos a elaborar os referidos planos.

Dentre os vários planos e políticas existente, achamos válido destacar o papel central em alinhar o Plano Diretor com o PMSB. A Lei 20.257, conhecida como Estatuto da Cidade, estabelece diretrizes gerais para a política urbana e coloca o Plano Diretor como responsável por ordenar o uso do solo, delimitando áreas de expansão da população, quais áreas são classificadas como rurais e urbana e quais áreas devem ter sua ocupação limitada ou proibida (BRASIL, 2001). Há a indicação para, dentre os campos abrangidos pelo diagnóstico da situação dos serviços de saneamento, áreas de preservação permanente e uso e ocupação do solo seja incluída (BORJA, 2011b, p. 96). Evitar populações em locais inadequados, ou inibir a expansão destas, é tarefa fundamental para a instalação de um saneamento básico adequado no município, tarefa fragilizada nos casos em que o Plano Diretor não existe. A normatização do território, de modo a conduzir o uso sob determinados padrões se distancia do planejado.

Deste modo, os municípios devem estar atentos e seguir as recomendações, mesmo que elas não sejam algo obrigatório estabelecido pela lei. Abranger, mesmo que apenas no diagnóstico, áreas de preservação permanente e estudos sobre o uso do solo, podem ser o início da elaboração de outros planos, ferramentas para uma possível mudança estrutural.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Rio Grande do Norte apresenta muitas limitações para a realização do PMSB e para a mudança do quadro do saneamento básico. As gestões municipais terão de enfrentar este desafio que é a elaboração do PMSB, que deve ser encarado não apenas como mais uma obrigação.

Os diversos planos devem ser vistos como uma ferramenta para melhorar a gestão. Quando estes estudos e documentos são realizados apenas visando contrapartidas, ou na tentativa de escapar de punições, o ente responsável pela normatização, no caso do PMSB, a União, tende a polarizar sua posição com rigidez ou flexibilidade excessivas na tentativa de realização de parte da intenção esboçada nos respectivos planos. Exemplos deste fato são as mudanças de prazo e o corte de verbas abrupto, nas situações em que o prazo ou aspectos dos planos não são cumpridos.

A ação planejada, portadora de informação e que segue parâmetros preestabelecidos é valorizada na PNSB. Como afirma Milton Santos (2014, p. 296), “as técnicas, em todos os seus domínios, existem como autorizações para o fazer”. Na tentativa de normatizar as ações e o uso dos recursos, estabelecer padrões mínimos e, planejar, normando o território, a União, através da vinculação do acesso aos recursos a existência dos planos, tenta impor o PMSB como condição para a ação do saneamento básico nos municípios. Por sua capacidade de articulação entre os diferentes entes, e por sua aptidão para a realização de aspectos técnicos da burocracia, vemos no governo do estado um potencial aspecto desta conjuntura capaz de melhorar estruturalmente a situação, minimizando o problema da grande parte dos pequenos municípios, que não dispõem de pessoal capacitado ou em quantidade, para a realização das peças de planejamento que compõem o PMSB.

REFERÊNCIAS

Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/plansab_06-12-2013.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2017.

ALVES FILHO, Hélio Teotônio. **Panorama situacional dos planos municipais de saneamento básico dos municípios do Rio Grande do Norte**. Natal: UFRN, 2016. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Sanitária) – UFRN, Natal, 2016.

ANTAS JR, Ricardo Mendes. **Território e Regulação**: espaço geográfico, fonte material e não-formal do direito. São Paulo: Associação Editorial Humanitas: Fapesp, 2005. 248 p.

ASSIS, Machado de. **Quincas Borba**. São Paulo: Saraiva, 2009. 271 p.

BORJA, P.C. (2011a) **Procedimentos Metodológicos para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico**: peça técnica nº 1. In: BORJA, P.C. Peças técnicas relativas a planos municipais de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades, p. 53 - 85.

BORJA, P.C. (2011b) **Elaboração de Diagnóstico da Situação de Saneamento Básico de um Município: Algumas Recomendações**: peça técnica nº 2. In: BORJA, P.C. Peças técnicas relativas a planos municipais de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades, p. 91 - 115.

BRASIL. (2001) **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 25 mai. 2017

BRASIL. (2007) **Lei nº 11.445**, de 5 de janeiro de 2007. Lei do Saneamento. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 25 mai. 2017

BRASIL. (2014) **Plano nacional de saneamento básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 220 p. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/plansab_texto_editado_para_download.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

HUERTAS, Franco. **O Método PES**: entrevista com Carlos Matus. Tradução de Giselda barroso Sauveur. São Paulo: FUNDAP. 2014. 139 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/resultados_gerais_amostra/resultados_gerais_amostra_tab_uf_microdados.shtm. Acesso em: 5 jun. 2017.

MATUS, Carlos. **Teoria do jogo social**. Tradução de Luís Felipe Rodriguez Del Riego. São Paulo: FUNDAP, 2005. 525 p.

MATUS, Carlos. **Adeus, senhor presidente**: governantes governados. Tradução de Luís Felipe Rodriguez Del Riego. São Paulo: FUNDAP, 2007. 375p.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. Ed. 8 reimpr. São Paulo: Editora da universidade de São Paulo, 2014. 384 p.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2014. 475 p.

SOBRE O ORGANIZADOR

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira

Graduado em Geografia (Bacharelado e Licenciatura) pela PUC -Campinas, Mestre e Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia -PPGEO na Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), onde coordena o Núcleo de Estudos e Pesquisas Regionais e Agrários (NEPRA-UNIMONTES) e o Subprojeto de Geografia - "Cinema, comunicação e regionalização" no âmbito do PIBID/CAPES. Exerce também a função de Coordenador Didático do Curso de Bacharelado em Geografia -UNIMONTES. Tem experiência na área de Geografia Humana, atuando principalmente nos seguintes temas: Geografia Agrária, Regularização Fundiária, Amazônia, Ensino de Geografia, Educação do Campo e Conflitos Socioambientais e Territoriais. Participação como avaliador no Programa Nacional do Livro e do Material Didático-PNLD de Geografia e no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), vinculado ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). É autor e organizador das seguintes obras: No chão e na Educação: o MST e suas reformas (2011), Cenas & cenários geográficos e históricos no processo de ensino e aprendizagem (2013), Práticas de Ensino: Teoria e Prática em Ambientes Formais e Informais (2016), Geografia Agrária no Brasil: disputas, conflitos e alternativas territoriais (2016), Geografia Agrária em debate: das lutas históricas às práticas agroecológicas (2017), Atlas de Conflitos na Amazônia (2017), Serra da Canastra território em disputa: uma análise sobre a regularização fundiária do Parque e a expropriação camponesa (2018), entre outras publicações.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-333-0

