

# ENTRE–LUGAR

v. 9, n. 17



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DA GRANDE DOURADOS  
Coordenadoria Editorial

Revista Semestral do Programa de Pós-Graduação em Geografia  
da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD  
Dourados, v. 9, n.17, 2018.

## UFGD

Reitora: Liane Maria Calarge

Vice-Reitor: Marcio Eduardo de Barros

## COED

Coordenador Editorial: Rodrigo Garófallo Garcia

Técnico de Apoio: Givaldo Ramos da Silva Filho

## FCH

Diretor da Faculdade de Ciências Humanas: Jones Dari Goetttert

## COMISSÃO CIENTÍFICA DA REVISTA ENTRE-LUGAR

Aldomar Arnaldo Rückert (UFRGS), Adáuto de Oliveira Souza (UFGD), Ana Fani Alessandri Carlos (USP/CNPq), Antonio Thomaz Junior (Unesp – Presidente Prudente), Arlete Moysés Rodrigues (Unicamp), Cássio Eduardo Viana Hissa (UFMG), Carlos Espíndola (UFSC), Celene Cunha Monteiro A. Barreira (UFG – Goiânia), Charlei Aparecido da Silva(UFGD), Dirce Maria Antunes Suertergaray (UFRGS), Douglas Santos (PUC), Edvaldo César Moretti (UFGD), Flaviana Gasparotti Nunes(UFGD), Francisco de Assis Mendonça (UFPR/ANPEGE), Francisco Sergio Ladeira (Unicamp), João Edmilson Fabrini (Unioeste – Rondon), Lia Osório Machado (UFRJ), Lisandra Pereira Lamoso (UFGD), Marcelino Andrade Gonçalves (UFMS), Márcio Cataia (Unicamp), Márcio Pinon de Oliveira (UFF), Márcia Yukari Mizusaki (UFGD), Márcio Rogério Silveira (Unesp – Ourinhos), Marcos Aurélio Saquet (Unioeste – Beltrão), Margareth Cristiane Trindade da Costa Amorim (UNESP), Maria José Martinelli Silva Calixto (UFGD), Rogério Haesbaert da Costa (UFF/CNPq), Silvana de Abreu (UFGD), Silvio Carlos Rodrigues (UFU/CNPq (CA)), Tereza Cristina Cardoso de Souza Higa (UFMT), Wenceslao Machado de Oliveira Junior (Unicamp)

## COMISSÃO INTERNACIONAL

Adriano Rovira (Instituto de Geociências Universidad Austral de Chile), Fabrício Vázquez (Universidad Nacional Asuncion – Paraguai), José Omar Moncada Maya (Universidad Nacional Autónoma do México (UNAN)), Maria Laura Silveira(Conicet- Instituto de Geografía, Universidad de Buenos Aires), Massimo Quaini (Unige/Itália), Xosé Manuel Santos Solla (USC/Espanha)

---

Entre-Lugar [recurso eletrônico] / Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia. – Ano 1, n. 1 ([jan./jun.], 2010) – .– Dados eletrônicos. – Dourados, MS: Ed. Universidade Federal da Grande Dourados, 2010-

Semestral

Modo de acesso: Word Wide Web:

<<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/entre-lugar>>.

ISSN 2176-9559 (online).

1. Geografia. 2. Geopolítica. 3. Universidade Federal da Grande Dourados – Periódicos.  
I. Universidade Federal da Grande Dourados. Faculdade de Ciências Humanas.

---

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFGD.

Alison Antonio de Soisa – CRB1 2722.

# ENTRE–LUGAR

v. 9, n. 17



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DA GRANDE DOURADOS  
Coordenadoria Editorial

Revista Semestral do Programa de Pós-Graduação em Geografia  
da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD  
Dourados, v. 9, n.17, 2018.

# ENTRELUGAR

Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPA

ANO 9 | número 17 | 2018

Dourados

VER  
Proj

704071

CAARAPÓ

1440

1500

1580

UFPA  
editora



ISSN 2176-9559

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>EDITORIAL .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>7</b>   |
| <br><b>ARENIZAÇÃO: TRANSFIGURAÇÃO DA PAISAGEM ATRAVÉS<br/>DE IMAGENS .....</b>                                                                                                             | <b>13</b>  |
| Dirce Maria Antunes Suertegaray                                                                                                                                                            |            |
| <br><b>O REGIME PLUVIOMÉTRICO NO EXTREMO SUL DE MATO<br/>GROSSO DO SUL ENTRE OS ANOS DE 1976 – 2015 .....</b>                                                                              | <b>44</b>  |
| Gabriel Luís de Farias<br>André Geraldo Berezuk                                                                                                                                            |            |
| <br><b>A VARIABILIDADE DA PRECIPITAÇÃO PLUVIAL ENTRE 1945 E 2016<br/>EM RANCHARIA (SP) E AS RELAÇÕES DO EXCEDENTE HÍDRICO<br/>EM ANOS CHUVOSOS COM OS IMPACTOS NA DRENAGEM URBANA.....</b> | <b>62</b>  |
| Alyson Bueno Francisco                                                                                                                                                                     |            |
| <br><b>CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA ÁREA DE PROTEÇÃO<br/>AMBIENTAL DAS ILHAS E VÁRZEAS DO RIO PARANÁ NO ESTADO<br/>DE MATO GROSSO DO SUL .....</b>                                     | <b>71</b>  |
| Alessandra Ribeiro de Moraes<br>Ricardo Silveira Bernardes                                                                                                                                 |            |
| <br><b>O PAPEL DO ESTADO E O SETOR AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO<br/>EM PONTA PORÁ/MS .....</b>                                                                                                | <b>87</b>  |
| Alex Torres Domingues                                                                                                                                                                      |            |
| <br><b>AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO POLÍTICO NOS<br/>ASSENTAMENTOS RURAIS.....</b>                                                                                                      | <b>102</b> |
| Fabiano Greter Moreira<br>Gabriel Moraes de Souza                                                                                                                                          |            |

**A CONTRIBUIÇÃO DAS FEIRAS AGROECOLÓGICAS NA  
UFMS/CAMPUS II E NO CONDOMÍNIO DON EL CHALL PARA A  
SOBERANIA ALIMENTAR EM TRÊS LAGOAS/MS ..... 118**

Glaucimar Alves Pinha

Rosemeire Aparecida de Almeida

**DESLOCAMENTO(S) E IMPACTOS SOCIAIS (NEGATIVOS) NA ZONA  
DE FRONTEIRA BRASIL/BOLÍVIA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DO  
ANEL RODOVIÁRIO DE CORUMBÁ/MS, UMA INFRAESTRUTURA  
ATINENTE A ROTA BIOCEÂNICA ..... 136**

Roberto Mauro da Silva Fernandes

**GOZO PRIVADO DA POLÍTICA PÚBLICA – ENFOQUE  
TERRITORIAL NA POLÍTICA NACIONAL DO TURISMO ..... 163**

Rangel Lima Garcia

**ENTREVISTA ..... 187**

**ENTREVISTA COM VALDIR ADILSON STEINKE “UM DIÁLOGO  
SOBRE GEOGRAFIA” ..... 188**

Bruno de Souza Lima

Charlei Aparecido da Silva

Fábio Orlando Eichenberg

Patrícia Cristina Statella Martins

**RESENHA ..... 185**

**O VENTO NORTE ..... 196**

Bianca Marques Maio

Erika Collischonn

## EDITORIAL

É com satisfação que o Programa de Pós-Graduação em Geografia publica o primeiro número do ano de 2018 da Revista *Entre Lugar*. A edição possui nove artigos, uma entrevista e uma resenha. Os artigos tratam de temas diversos, são resultados de pesquisas de diferentes locais do Brasil - Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e São Paulo, temas atuais da Geografia brasileira, desenvolvidos por pesquisadores jovens e seniores, uma mescla de gerações.

O artigo que abre a Edição é de Dirce Suertegaray - ter um texto de sua autoria nessa edição é um privilégio. A autora trata do processo de arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul (RS) elaborado como uma narrativa com registro e descrições sobre esse processo baseados na fotografia. O intuito foi resgatar os processos observados durante os trabalhos de campo e ampliar as informações, neste caso, de forma qualitativa. Resgata questões e hipóteses construídas a partir dos estudos referentes aos areais entre os anos de 1983 e 1987 e das pesquisas posteriores, que permitiram a decifração desse processo há mais de 30 anos.

Na sequência temos dois artigos de Climatologia. O primeiro de Gabriel Luís de Farias e André Geraldo Berezuk tem como objetivo conhecer os principais aspectos do regime pluviométrico das Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e do Iguatemi, Mato Grosso do Sul - Brasil, entre 1976 e 2015. Os resultados obtidos mostraram a presença de uma estação chuvosa, que se estende entre os meses de outubro e maio e uma estação seca que se estende entre os meses de junho e setembro. Em uma análise referente às tendências pluviométricas da área de estudos, notou-se uma diminuição nos totais pluviométricos médios na estação sazonal da primavera na ordem dos 4% durante toda a série temporal. Foi constatado também, um aumento do volume das chuvas na área de estudo, ao longo destes 40 anos, e uma provável área de maior ocorrência de chuvas, no setor ocidental da bacia, que nomeamos como uma “ilha pluviométrica”. O segundo artigo também da Climatologia trata da variabilidade da precipitação pluvial entre 1945 e 2016 em Rancharia (SP) e as relações dos excedentes hídricos em anos chuvosos com os impactos da drenagem urbana. O artigo apresenta uma análise dos impactos na drenagem urbana provocados por excedentes hídricos apresentados em anos chuvosos com destaque para os períodos com influência do fenômeno ENOS (Oscilação Sul). O texto apresenta os resultados da metodologia empírica de Thornthwaite (1948) nos anos de 1972, 1983, 2009 e 2015, sendo este último período marcado pelo desenvolvimento de erosão remontante em Rancharia (SP).

Os autores Alessandra R. de Moraes e Ricardo Silveira Bernardes utilizaram o modelo de rede causal DPSIR (Forças-motrizas, Pressão, Estado, Impacto, Resposta) para estruturação de indicadores na caracterização socioeconômica dos municípios sul-mato-grossenses da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP). Para os autores a análise de aspectos socioeconômicos é fundamental para a gestão ambiental, sendo a utilização de indicadores uma importante ferramenta para fornecer tais informações. A pesquisa constatou que a população da região apresenta uma condição socioeconômica, de modo geral, inferior à média do estado do Mato Grosso do Sul. Tal condição, além da

ausência do plano de manejo para a APA IVAP são fatores que, possivelmente, representam uma ameaça aos serviços ecossistêmicos da região.

O quinto artigo de Alex Torres Domingues analisa as ações do Estado no âmbito municipal voltado ao setor agroindustrial canavieiro no município de Ponta Porã. Além disso, verificou os impactos territoriais, ambientais, econômicos e sociais da relação do Estado com o setor canavieiro envolvendo uma unidade agroindustrial do município. O autor conclui que o Estado tem sido um aliado essencial do setor agroindustrial canavieiro, dado o volume expressivo de recursos, demonstrando o seu caráter classista que atende com presteza os interesses da classe dominante. Esses investimentos vêm fortalecendo as estratégias do capital canavieiro no município de Ponta Porã, uma vez que há aquisições de novas unidades, fusões, e novos projetos para a produção no setor, reorganizando a produção no campo. Desta forma, o papel do Estado está sendo o de agente dinamizador do território ponta-poranense pelos incentivos fiscais, doação de áreas para implantação das unidades processadoras estimulando o avanço da atividade canvieira em uma área com nenhuma tradição nesse tipo de produção.

Na sequência temos dois artigos relacionados a Geografia Agrária. Os autores Fabiano Greter Moreira e Gabriel Moraes de Souza apresentam uma visão das políticas públicas, relacionadas à produção e os meios de comercialização da agricultura familiar no Brasil, por meio de um levantamento bibliográfico. Através de um estudo político, os autores apresentam os programas sociais e políticas públicas voltada a agricultores familiares. Demonstram a importância desta modalidade de incentivo na agricultura e na modernização do sistema de produção, de pequenos produtos, como forma de contribuir para a melhoria de seus rendimentos, mas, sobretudo, a permanência destes atores sociais no campo.

Em “A contribuição das feiras agroecológicas na UFMS/Campus II e no Condomínio Don El Chall para a soberania alimentar em Três Lagoas/MS” de autoria de Glaucimar Alves Pinha e Rosemeire Aparecida de Almeida analisa os resultados para agricultores e consumidores das Feiras agroecológicas promovidas pela Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento “20 de Março” no ambiente universitário da UFMS/CPTL e no Condomínio Don El Chall. A pesquisa realizou-se por meio de estudos teóricos e aplicação de questionário estruturado e não estruturado e concluiu que a implantação das feiras melhorou as condições de renda dos agricultores-feirantes, diminuiu a distância entre agricultor e consumidor e melhorou o diálogo favorecendo o conhecimento dos caminhos da soberania alimentar.

O artigo “Deslocamento (s) e impactos sociais (negativos) na zona de fronteira Brasil/Bolívia: considerações acerca do anel rodoviário de Corumbá/MS, uma infraestrutura atinente a Rota Bioceânica” de Roberto Mauro da Silva Fernandes analisa as interações *espaciais e os impactos sociais decorrentes da implantação da rede técnica destinada a compor o conjunto de elementos da Rota Bioceânica, que está vinculada a Zona de Fronteira do Brasil/Bolívia, localizada respectivamente no estado de Mato Grosso do Sul e na Província de Germán Busch (vinculada ao Departamento de Santa Cruz)*. O autor discute também a relação entre a cidade de Corumbá/MS e o anel rodoviário que conecta a BR-262 no Brasil à rodovia bioceânica em solo boliviano. Para o autor o equipamento cumpre débil e perigosa função

no sistema de circulação internacional que está sendo erigido.

O último artigo de Rangel Lima Garcia analisa as linhas de ação da Política Nacional do Turismo do governo de Michel Temer considerando as implicações para o futuro do país. O autor, apoiou-se nos estudos de Rita Cruz (2005) e Ruy Moreira (1985 e 2006), o que se identifica, acerca da produção do espaço e do arranjo espacial brasileiro, resultado desse processo, é que as políticas públicas do turismo, alinhadas às ações e ao planejamento governamental, agravam ainda mais os quadros de concentração de riqueza e de desigualdades sociais e regionais. O autor também questiona os resultados desse conjunto articulado de ações para a dinâmica dos negócios imobiliários no Brasil.

Na seção de entrevistas é apresentado “Um diálogo sobre a Geografia”, uma prosa profícua realizada com o Professor Dr. Valdir Adilson Steinke da UNB. Fecha a edição a resenha do livro “O vento Norte” das autoras Bianca Marques Maio e Erika Collischonn.

No fechamento desse editorial deixamos as palavras da poetisa negra Carolina Maria de Jesus que em forma de verso (arte) expressa aquilo que a prosa (ciência) muitas vezes não consegue explicar, os desdobramentos advindos por meio do conhecimento:

Trecho do poema Quarto de despejo

“... Quando infiltrei na literatura  
 Sonhava so com a ventura  
 Minhalma estava chêia de hianto  
 Eu nao previa o pranto. Ao publicar o Quarto de Despejo  
 Concretisava assim o meu desejo.  
 Que vida. Que alegria.  
 E agora... Casa de alvenaria.  
 Outro livro que vae circular  
 As tristêsas **vão duplicar. ...**”

Carolina Maria de Jesus 1914-1977

Uma boa leitura.

**Charlei Aparecido da Silva** - Editor

**Patricia Cristina Statella Martins** - Secretária Executiva

**Bruno de Souza Lima** - Auxiliar técnico



# ENTRELUGAR

Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPA

ANO 9 | número 17 | 2018

## ARTIGOS

Dourados

VER:  
Proj

704071

CAARAPÓ

1440

1500

1560

1680

1710

1740

UFPA  
editora





## **ARENIZAÇÃO: TRANSFIGURAÇÃO DA PAISAGEM ATRAVÉS DE IMAGENS**

*SANDY PATCH: LANDSCAPE TRANSFIGURATION THROUGH IMAGES*

*ARENIZACIÓN: TRANSFIGURACIÓN DEL PAISAJE A TRAVÉS DE IMÁGENES*

**Dirce Maria Antunes Suertegaray**

POSGEA – UFRGS

dircesuerte@gmail.com

**Resumo:** Neste artigo, trata-se do processo de arenização no sudoeste do Rio Grande do Sul (RS), construído como uma narrativa, a partir da utilização de fotografias. O objetivo é resgatar processos observados durante os trabalhos de campo e ampliar as informações, neste caso, de forma qualitativa. Resgata questões e hipóteses construídas a partir dos estudos referentes aos areais entre os anos de 1983 e 1987 e das pesquisas posteriores, que permitiram a decifração desse processo há mais de 30 anos. O registro e as descrições sobre esse processo são baseados na fotografia. Constitui um texto de primeira aproximação ao tema, destinada a professores e a estudantes.

**Palavras-chave:** Arenização. Areais. Sudoeste do RS.

**Abstract:** This article deals with the sandy patch process in the southwest of Rio Grande do Sul state as a narrative, from the use of photographs. The objective is to rescue processes observed during the fieldwork and to expand the information, in this case, in a qualitative way. It rescues questions and hypotheses built from the studies referring to the sand sheets between 1983 and 1987 and its subsequent researches, which allowed the interpreting of this process since 30 years ago. The record and descriptions about this process have photography as its basis. It is a text of first approximation to the theme, intended for teachers and students.

**Keywords:** Sandization. Sand spots. Southwestern RS state.

**Resumen:** En este artículo se trata del proceso de arenización en el suroeste de Rio Grande do Sul (RS), construido como una narrativa, a partir de la utilización de fotografías. El objetivo es rescatar procesos observados durante los trabajos de campo y ampliar las informaciones, en este caso, de forma cualitativa. Resuelve cuestiones e hipótesis construidas a partir de los estudios referentes a los arenales entre los años 1983 y 1987 y en investigaciones

posteriores, que permitieron la comprensión de ese proceso desde hace más de 30 años. El registro y las descripciones sobre este proceso se basan en la fotografía. Constituye un texto de primera aproximación al tema, destinado a profesores y a estudiantes.

**Palabras clave:** Arenización. Arenal. Suroeste de RS.

## INTRODUÇÃO

Este artigo resgata um tema abordado na tese de Suertegaray (1987), que diz respeito aos processos de expansão dos areais no Sudoeste do Rio Grande do Sul. No presente texto, o objetivo é resgatar processos observados à época e ampliar as informações, neste caso, de forma qualitativa. Trata-se do resgate de uma afirmação construída a partir dos estudos referentes aos areais entre os anos 1983 e 1987 e das pesquisas posteriores, que permitiram a decifração desse processo há mais de 30 anos. Neste tempo, acompanhou-se, através da observação em campo, a evolução dessas áreas, em diferentes locais no sudoeste do RS.

Aqui, o registro e as descrições sobre esse processo são baseados na fotografia. Ela permitiu o registro temporal da evolução e, em certa medida, esta análise sugere novos caminhos de investigação.

## O PERCURSO CONSTRUTIVO

Os procedimentos operacionais com os quais foi feito este relato, estão embasados em formas de construção geográfica consideradas clássicas, ou seja, o trabalho de campo, acompanhado de imagem. Neste processo, o que mudou foi, em parte, a substituição do desenho, do croqui, pela imagem, pela fotografia.

A fotografia foi considerada, por muito tempo, a expressão mais fiel do que era visto; é dito dela que “vale mais do que 1000 palavras”. No entanto, embora neste texto ela seja utilizada como objeto central na explicitação do tema, é necessário fazer algumas considerações sobre captação de imagens.

Para ser claro, as fotografias não dizem nada já que não recorrem nem à palavra nem à escrita. Nós as vemos, olhamos para elas, mas não as ouvimos, da mesma maneira que não podemos lê-las. Permanecem mudas. E até deveríamos encontrar um qualificativo melhor, pois este faz por demais referência à privação da palavra: ser mudo significa que não pode falar. Mas será que as fotografias queriam falar sem poder fazê-lo? Nada é menos certo. Qualificá-las de “silenciosas” seria talvez mais apropriado na medida em que esse epíteto designa um estado (o silêncio) mais do que uma ausência.

No entanto, essa característica das fotografias de propor uma visão em silêncio sofre constantemente a investida daqueles muito numerosos, que querem lhes fazer dizer algo. De modo corriqueiro, cada clichê fica acompanhado de uma “legenda” que nos indica o que, nela, devemos ler” (em latim, legenda significa “o que deve ser lido”). Correntemente também lemos a legenda antes de olhar a foto e, assim, temos tendência de re-conhecer” nela (sem por vezes nos darmos

conta disso) o que esse texto liminar nos incita a ver. Manuais, programas escolares ambicionam nos ensinar a “ler as imagens” como se o visual somente pudesse ser entendido reduzindo se ao textual. (MARESCA, 2012, p. 37).

Entretanto, considero, em relação às imagens, que:

A pergunta recorrente, sobre se irão substituir as palavras, ainda não teve uma resposta definitiva. Se no passado os desenhos complementavam as observações em campo, hoje é a fotografia que exerce essa tarefa. A exemplo do texto e da escrita, a apreensão da intencionalidade de quem fez a fotografia tanto nos pode tornar seu cúmplice quanto pode despertar sentimentos contrários o que não invalida pensarmos que a fotografia envolveu o mundo e que o mundo foi envolvido pela fotografia e pela imagem. (SUERTEGARAY, 2017, p. 27).

Este é o caminho metodológico deste artigo: tenta-se, seguindo a tradição, elaborar alguma legenda para as imagens, de forma sintética. A justificativa e a inspiração, nesta construção, vêm da leitura do artigo *O silêncio das imagens*. Desse mesmo texto, o parágrafo abaixo expressa o caminho metodológico: “caminante no hay camino el camino se hace al andar”.

Usar o tempo para fotografar significa se dar o tempo de ter uma primeira visão das coisas, sem procurar ir mais longe, mas sem querer também não perder nada. Ver, olhar, descrever o que se oferece a nós, no instante presente, sem se deixar logo levar por associações de ideias, reminiscências, hipóteses que nos afastam da realidade. Sem logo procurar entender. Permanecer mais perto do real, em especial quando nos surpreende, quando ele não expressa docilmente o que estamos prontos para pensar. Aceitar. (MARESCA, 2012, p. 37).

No entanto, embora concorde com as ideias da autora, neste caso o caminho rompe com a ideia de registrar o instante pelo instante, pois ocorrem no processo de escrita associações de ideias, reminiscências, hipóteses..., que nos permitem pensar; processos não visíveis.

No meu entendimento, “compreender a imagem exige conhecer o projeto de quem fotografa, suas intenções, desejos e forma de estar no mundo. Embora vulgarizado contemporaneamente, fotografar pressupõe um projeto, uma intencionalidade, um querer produzir uma imagem a partir de um ângulo de visada, mas, também, fornece um ponto de vista, nem sempre revelado na foto, mas que se pode decifrar quando compreendemos o projeto. Embora fiquemos muitas vezes absortos nas formas e cores reveladas, as imagens permitem-nos ir mais além, instigando-nos a conhecer os projetos e a tentar perceber o sentido atribuído à natureza ou dado às vidas humanas através do olhar do fotógrafo. (SUERTEGARAY, 2017, p. 27).

Para além do projeto de elaboração deste texto, constitui esta proposta a exposição de forma didática de um conhecimento que se constrói há mais de 30 anos. Nesse sentido, o objetivo não é divulgar novos dados, mas trazer uma construção textual que prioriza a imagem, na relação com a escrita. Constitui um texto de primeira aproximação ao tema, destinada a professores e a estudantes. O professor, se cabe uma sugestão, poderá utilizá-lo

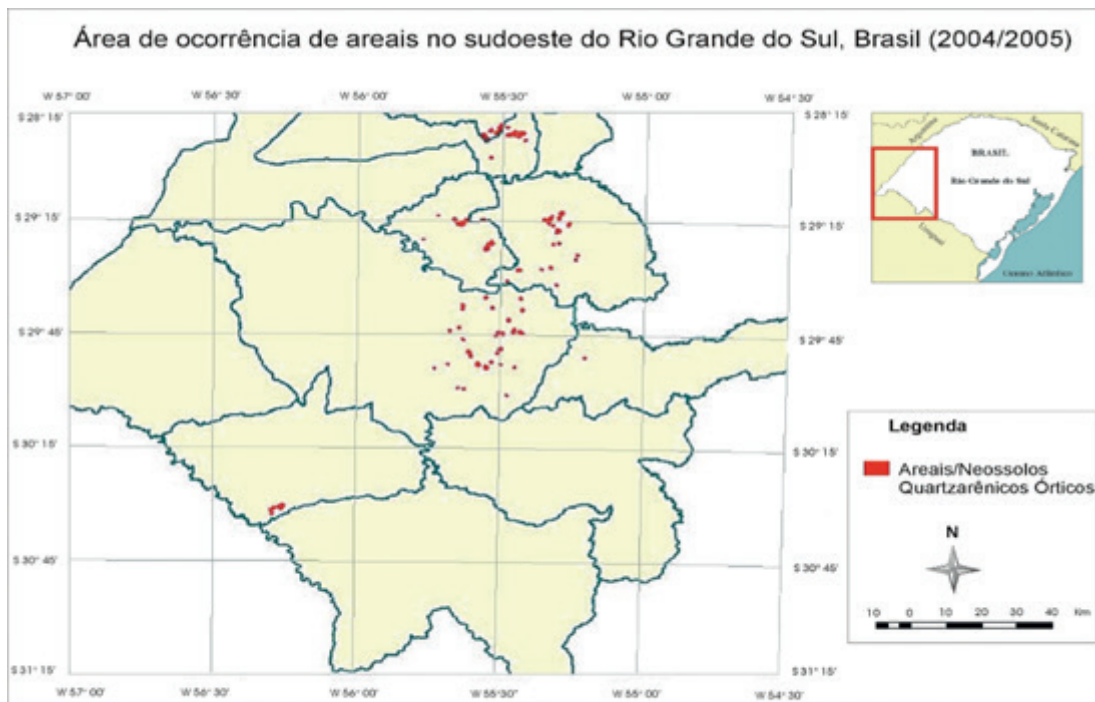
para desencadear os estudos sobre o tema. O aluno poderá, ao analisar o texto, compreender o processo de pesquisa, que, dito de outra forma, trata-se de perguntar e de responder, desde as perguntas mais simples às mais complexas.

Para tratar desse tema, tomam-se como referência imagens para resgatar a compreensão, já construída, sobre a gênese dos areais e sobre o processo de arenização. O roteiro desta exposição se faz através de perguntas; estas nortearam a investigação, ao longo do tempo de pesquisa, e, para a elaboração deste texto, foi feita a seleção e a descrição de imagens. As questões são: Onde se localizam os areais?; Qual a sua distribuição?; O que são areais?; Porque ocorrem em alguns lugares e, não, em outros?; Qual é a origem dessas formas, natural ou antropogênica?; Que processos lhes deram origem?; Existe vida nos areais?; O que se observa em relação à morfodinâmica atual dos areais e na transfiguração da paisagem local?

## **O QUE SÃO OS AREAIS? SUA LOCALIZAÇÃO E GÊNESE**

A figura 1 indica a região de ocorrência desses areais no Rio Grande do Sul. Essa região compreende o Sudoeste do Estado; mais precisamente, entre as latitudes 29° 00' S e 31° 00' S e as longitudes 54° 30' W e 58° 45' W. A área é limitada ao Norte pelo rio Ibicuí; ao Sul pelo rio Quaraí; à leste, pelo meridiano 54° 30' W; e à oeste pela calha do rio Uruguai, na fronteira com a Argentina. Atinge, mais especificamente, os municípios de Alegrete, Cacequi, Itaqui, Maçambará, Manuel Viana, Quaraí, Rosário do Sul, São Borja, São Francisco de Assis e Unistalda.

Figura 1 - Localização e distribuição dos areais na fronteira sudoeste do Rio Grande do Sul.



**Fonte:** Mapeamento elaborado através de imagens Landsat TM 5.  
Projeto CNPq, Departamento de Geografia/UFRGS, bolsista Clódis de O. Andrades Filho.  
Orientadora: Profª Draª Dirce Maria Antunes Suertegaray - Porto Alegre - 2005

Fonte: mapeamento elaborado através de imagens Landsat TM5. Projeto CNPq Ligado ao Departamento de Geografia da UFRGS. Bolsista: Clódis de O. Andrades Filho. Orientadora: Profa. Dra. Dirce Maria Antunes Suertegaray (2005).

O Rio Grande do Sul, na sua porção sudoeste, apresenta um conjunto de áreas sem cobertura vegetal constituída visualmente, de extensas áreas de solos arenosos expostos, que se denominam areais e, por vezes, “arenais”, considerando a toponímia local. As figuras 2 A e 2B exemplificam areais.

Universidade Federal da Grande Dourados

Figura 2A - Areal Morro da Panela, no Distrito do Areal, em Quaraí, RS. Figura 2B - Areal da localidade de Esquina, em São Francisco de Assis, RS



Fonte: a) foto de Dirce Suertegaray (2017), b) foto acervo do grupo de pesquisa Arenização/Desertificação questões ambientais, vinculado ao CNPq. (2008)

Para entender a gênese dos areais, inicia-se indicando o substrato da área de ocorrência dessas feições. No ano de 1987, toda a área de ocorrência de areais era mapeada como Formação Botucatu. Atualmente, um novo mapeamento foi elaborado e foi definida outra formação, em particular na área que se vincula à Planície Central do Rio Grande do Sul. Portanto, são caracterizadas duas formações geológicas: Formação Botucatu, neste caso constituindo substrato dos areais em Quaraí; e a Formação Guará, presente nos municípios mais ao Norte, nos quais ocorrem areais, a exemplo do município de São Francisco de Assis. As figuras 3A e 3B exemplificam essas formações.

Este substrato não necessariamente explica a gênese dos areais. Sobre eles tem-se depósitos arenosos ou arenoargilosos friáveis e, portanto, susceptíveis à formação de areais. Estes depósitos foram caracterizados por Suertegaray (1987) como unidade A, aqui denominados de Unidade Cati; e unidade B, aqui denominados de unidade Areal, e estão presentes nas Figuras 4A e 4B.

Os areais ocorrem, predominantemente, na unidade B (Unidade Areal). Esta se caracteriza pela dominância de sedimentos arenosos, acima de 90%, de areia média, constituindo-se de depósitos altamente suscetíveis à erosão. Agronomicamente, são classificados como solos Neossolos quartzarênicos órticos.

Figura 3A - Formação Botucatu, com afloramento do substrato em areal de Quaraí, RS. Figura 3B – Formação Guará, com voçoroca, na Estrada São Francisco de Assis, município de Manoel Viana, RS.



A



B

Fonte: fotos de a) Dirce Suertegaray (2015), b) Dimas Peixinho (2008)

Figura 4A - Perfil da formação superficial na Unidade A (Cati), na encosta da BR-295, município de Quaraí, RS. Figura 4B - Formação superficial na unidade B (Areal), na região dos Areais, município de Quaraí, RS.



A



B

Fonte: a) e b) fotos de Ibrahim Soares (2015)

## **A ORIGEM DAS FORMAS AREAIS, UMA CONDIÇÃO NATURAL OU ANTROPOGÊNICA?**

Suertegaray (1987), a partir de relatos históricos resgatados, demonstrou que a região de ocorrência de areais já apresentava estas formas, pelo menos desde a época em que se iniciou a colonização luso-espanhola, como pode ser constatado na descrição feita por Avé-Lallemant (1980 apud SUERTEGARAY, 1987) em seu relato de viagem por esta região:

“A lua um pouco velada, deitava um clarão turvo sobre a região. Subitamente, em torno de nós tudo parecia branco. Crer-se-ia viajar num campo de neve. Em volta, a areia pura, limpa, sem nenhuma vegetação, verdadeiro deserto africano embora de pouca extensão. Dava-me uma impressão particularmente melancólica. Viajamos juntos em silêncio” (AVÉ-LALLEMANT, 1980, p. 322).

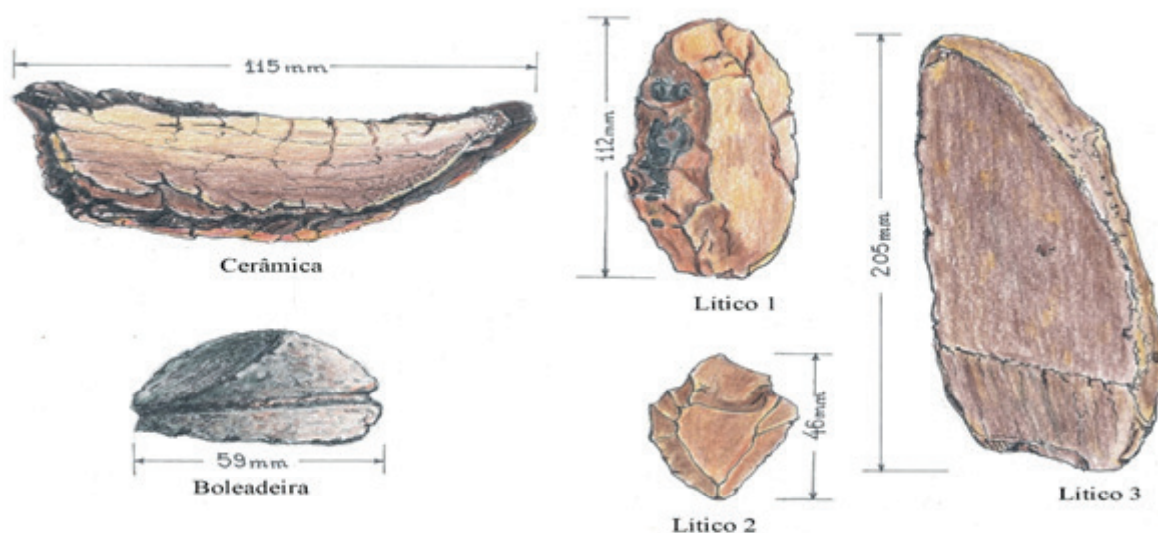
Por outro lado, dados provenientes da pesquisa arqueológica pré-histórica demonstram a existência de sítios arqueológicos instalados sobre estes areais. Estudos feitos por Bellanca (2001), por exemplo, indicam convivência de povos indígenas caçadores e coletores, coexistindo com os areais, durante o Holoceno, corroborando a tese de Milder (2000), que, segundo ele, constitui-se numa relevante contribuição para o entendimento da formação dos areais dessa região.

Os estudos arqueológicos, os achados encontrados em decorrência da decapagem por erosão hídrica e/ou eólica (BELLANCA, 2001) revelaram a presença de líticos e de material cerâmico que caracterizam diferentes povos indígenas habitantes da região. Conforme identificação e datação desse material, conviveram com os areais povos caçadores ancestrais e, mais recentemente, anteriormente à colonização luso-portuguesa, charruas, minuanos e guaranis. A Figura 5 registra a presença do sítio arqueológico no Morro da Panela, acrescida da ilustração dos líticos encontrados, desde a pedra lascada até a cerâmica.

Figura 5 - Sítio Arqueológico presente no Areal Morro da Panela/Figueira, em Quaraí, RS.



Figura 2: Fotografia do sítio e ilustração dos líticos.



Fotografia e Desenho: Bellanca, 2002.

Fonte: Bellanca, 2002

A informação arqueológica indicando a copresença de indígenas em áreas com formação de areais corrobora os estudos feitos por Suertegaray (2017), que indicavam que essas feições têm gênese natural, na medida em que a organização social desses grupos e as práticas associadas à coleta e à caça não sugerem uma possível associação antropogênica, pelo menos nos areais do município de Quaraí. Cabe, no entanto, observar que também em areais localizados em outras regiões é comum encontrar líticos, embora ainda não estudados sistematicamente.

Além do material arqueológico, estudos encaminhados no campo da biologia, em particular sobre a fauna e a flora do local, permitiram que indicadores biológicos fortalecessem a tese da origem natural dos areais. Trata-se do reconhecimento de um ortóptero camuflado (gafanhoto), descrito por Pires (2006), e constante na Figura 6.

Figura 6 - Animal ortóptero, Família *Ommexechidae*, com *camuflagem* que o confunde com os sedimentos formadores de um areal, observado no Município de Manoel Viana, RS, em 2006. Essa conectividade da camuflagem do seu exoesqueleto, imitando as texturas das partículas dos sedimentos dos areais, revela a integração e complexidade dessas paisagens.



Fonte: Luís Alberto Pires (2006).

Os processos associados à gênese dos areais, considerando a dinâmica da natureza, estão vinculados à dinâmica hídrica superficial e de subsuperfície, além da ação do vento. Os estudos de Suertegaray (1987) indicaram que a dinâmica dos areais decorria do escoamento superficial concentrado, dando origem a ravinas e a voçorocas. Esta dinâmica é comum em rampas localizadas à base de relevos-testemunhos presentes na região. O processo de erosão, mais intenso em período de chuvas torrenciais, promove a erosão e o transporte de areias constituintes das formações superficiais que sobrepoem o substrato arenítico. Estas são carregadas e depositadas à jusante, na forma de depósito em leque. Na continuidade, esses processos coalescem (se agrupam), ao mesmo tempo que ravinas e/ou voçorocas erodem lateral ou remontante. Essa dinâmica, em conjunto, dá origem aos areais. A Figura 7 exemplifica essa dinâmica. Nela, pode ser observado, ao fundo, um areal consolidado; à frente, um conjunto de ravinas paralelas entre si, que tenderão à constituição de um areal.

Figura 7 - Areal e processos de arenização, no município de Maçambará, RS.



Fonte: Suertegaray et al. (2001).

A Figura 8 indica o processo de arenização em sua condição inicial, quando o escoamento superficial concentrado se configura na forma de ravinas.

Figura 8 - Área em fase inicial de processo de arenização (constituição de ravinas). Morro da Esquina, São Francisco de Assis, RS.



Fonte: Suertegaray et al. (2001)

A Figura 9 apresenta o processo de arenização em etapa de constituição de areais. À jusante, o areal constitui a expressão do processo de arenização associado à dinâmica hídrica e eólica. A deflação, após a constituição de um areal, é, da mesma forma, um processo atuante na remoção de areia, favorecendo a expansão dos areais nas mais diferentes direções.

Figura 9 - Areal em rampa. Morro da Esquina, São Francisco de Assis, RS.



Fonte: acervo do grupo de pesquisa Arenização/Desertificação - questões ambientais, vinculado ao CNPq (2008).

Uma terceira fase, com uma particularidade, é observável na Figura 10A. Aí, tem-se a constituição de um areal de grande porte, no qual ficam evidenciados sua expansão e, consequentemente, o assoreamento dos arroios (sangas) em sua proximidade. O assoreamento do canal fluvial, além de ampliar a área de areia exposta, promove modificação no fluxo da água, passando de um fluxo concentrado para um fluxo intermitente ou anastomosado. Na mesma Figura 10A é observável, em detalhe, o leito de ravinas em fase de assoreamento pelo transporte da areia, seja pela água, seja pelo vento. Concomitantemente, o canal é preenchido pela areia depositada pelo material de montante ou de entorno. Trata-se de um processo de entalhe e de preenchimento, que vem sendo associado a uma reativação da paleodrenagem. A Figura 10B exemplifica o processo de assoreamento no interior do canal de uma voçoroca, demonstrando que o aporte de material no período de chuvas, em especial as torrenciais, é maior do que a capacidade de fluxo, fazendo com que parte do material seja transportado e depositado ao longo do percurso.

Figura 10A - Areal em expansão e assoreamento de canais fluviais de pequeno porte (Maçambará - RS, São Francisco de Assis, RS – 2008). Figura 10B - Detalhe de uma voçoroca com preenchimento de canal pelo aporte de material arenoso depositado na medida em que diminui o fluxo de água superficial (Morro da Esquina, São Francisco de Assis, RS 2008).



A



B

Fonte: a) Fonte: Suertegaray et al (2001), b) foto do grupo de pesquisa Arenização/Desertificação - questões ambientais, vinculado ao CNPq. (2008)

A par de processos erosivos atuantes sobre esses sedimentos que constituem os areais, no campo interdisciplinar outras questões se revelam. Uma delas será tratada no próximo item.

### **HÁ VIDA NOS AREAIS. HÁ BIODIVERSIDADE?**

Esta foi uma questão com a qual se preocupou Pires (2008). Biólogo de formação, buscou, através de trabalho de campo, registrar as espécies vegetais e os animais que habitam os areais. A seguir, apresenta-se um conjunto de imagens captadas, ao longo de sua trajetória de campo, que, entre tantas outras capturas, revelam a existência de vida nos areais. As descrições de cada imagem estão contidas nas legendas. Observa-se que muitas das espécies presente nos areais são indicadores biológicos de ambientes mais secos de um passado recente. Seguem as Figuras 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18, com legendas elaboradas pelo autor.

Figura 11 - *Eugenia pitanga* (O. Berg.) Nied (Myrtaceae), com frutos do tipo drupa, folhas coriáceas e sistema radicular profundo, típicas características para ambiente propício ao ressecamento climático constante e a fatores edáficos locais restritivos.



Fonte: Luís Alberto Pires (2007)

Figura 12 - Inseto com intensa camuflagem com o substrato típico de um areal, da Ordem dos ORTÓPTEROS e da Família *Ommexechidae*. (Fazenda Santo Antônio, no Município de Alegrete).



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2007)

Figura 13 - Imagem dos “olhos” de formigas saúvas, de gênero *Atta*; à esquerda, rotina de transposrte de material vegetal, sendo encaminhado às panelas de fermentação, por membros da casta de “operárias”, observadas por membros da casta de “soldados” (Areal da Fazenda Santo Antônio, em Alegrete, RS) 2006 e 2007.



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2007)

Figura 14 - Lacertídeo no areal do Cerro do Tigre, no Município de Manoel Viana, RS (2007).



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2007)

Figura 15 - Cactácea em flor (*Parodia ottomis*), no Cerro da Esquina, em São Francisco de Assis, em 02 de novembro de 2006.



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2006)

Figura 16 - Planta com intensa pilosidade na lâmina foliar, típica característica de adaptações de espécies ao ressecamento climático constante (Areal da Fazenda Santo Antônio, município de Alegrete) em 2006.



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2006)

Figura 17 - Vegetal com estrutura caular intumescida, continuada sob a forma xilopódio, armazenador de nutrientes e de água. Fazenda Cerro do Tigre, em Alegrete, 2006.



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2006)

Figura 18 - Espécie de cactácea *Echinopsis oxygona* (link) Zucc., no Areal do Cerro da Esquina 17/07/2007.



Fonte: Luís Alberto Pires da Silva (2007)

Para explicitar o significado dessa contribuição, no que tange à gênese natural dos areais, transcrevemos a interpretação feita por Pires (2008), ao se referir, especificamente, ao gafanhoto (Figura 12) deste breve catálogo de imagens referentes à vida nos areais:

Ao buscar o entendimento do conjunto de organismo que se vale das manchas de areias, como parte do seu nicho ecológico, não consigo me desvencilhar da idéia(sic) dessa porção, unidade da paisagem do Bioma Pampa, como uma **Janela temporal**. Ao olhar atentamente ao ortóptero da figura 25 e buscar uma justificativa para uma camuflagem com tamanha afinidade com o substrato arenítico, fica impossível relacionar essa façanha à evolução dessa espécie em congruência com o ambiente que vive num espaço temporal recente. Esse, entre outras manifestações de vida encontradas nos areais, nos aproxima de uma janela do tempo que pode reproduzir parte das condições ambientais dominantes nessa região há milhares de anos antes do presente. Ao procurar descrever as sensações primeiras mobilizadas pela paisagem dos areais e percorrendo a sua fisionomia, nos vemos diante de um recorte temporal das condições biotípicas reinantes em tempos pretéritos. Somos espectadores privilegiados diante de uma **janela**, onde a paisagem se confunde no tempo. Materialmente ancorados no presente, nossa mente nos remete ao passado longínquo. Evidências no substrato da paisagem dos areais e os organismos vivos que a compõe, testemunham condições ambientais, singulares não sustentadas pelos dados climáticos atuais.

Com o termo **ecossistema testemunho** procuro explicar a **janela temporal** aberta pela paisagem dos areais, que nos fornece vestígios de adaptações estruturais e fisiológicas da vida diante das restrições ambientais impostas em tempos pretéritos, mantendo o acoplamento biótomo ↔ biocenose e testemunhado pelo ecossistema dos areais. O termo **ecossistema testemunho** surgiu em debates na cumplicidade do caminhar pelo areal, na propriedade do Senhor Anair Bem (município de São Francisco de Assis, RS), proposto pelo Prof. Dr. Roberto Verdum. Assimilado a minha percepção ansiosa, direcionei meus interesses em buscar de argumentos no sentido de auxiliar a legitimação desse testemunho. (PIRES, 2008, p. 117-118).

Esta leitura traz um novo olhar para os areais, permitindo refletir sobre o conceito de área degradada, difundido e utilizado ao longo de um tempo de pesquisa. Os indicadores biológicos, associados aos estudos de microclima (SILVA, 2009), revelam, conforme exposto abaixo, a complexidade no entendimento da gênese dos areais.

Em síntese, o que se revela neste estudo pode ser sumarizado nos seguintes tópicos:

A região campestre do Rio Grande do Sul é interpretada de longa data como uma área com presença de vegetação de ambiente diferenciado do atual, ambiente árido frio associado ao Pleistoceno.

Parte da vegetação ainda presente nessa área é representativa de uma expansão proveniente do Monte (Bosque) Argentino, região seca de dispersão.

Em que pese à expansão das espécies de clima úmido, estas se apresentam acopladas às espécies de ambiente árido que, em alguns casos, mantém-se em nichos, constituindo minirefúgios(sic). Estes são favorecidos pelos tipos de substratos: arenoso, relativamente seco e quente, devido à infiltração e à perda de energia para a atmosfera; e o rochoso, relativamente seco e quente, devido à dificuldade de retenção da água que, neste caso, facilmente infiltra e escoar e à perda de energia para a atmosfera.

Com base nestas considerações, pode-se dizer que as espécies bioindicadoras em análise permitem inferir ambientes do passado. Na área de estudo, revelou-se a existência de relictos de ambientes pretéritos. Estes se expressam no contexto das paisagens atuais através de uma morfologia e fisiologia que lhes permitem existir como testemunhos em áreas com microclima favorável. No dizer de Ab'Saber (2008), essas unidades de paisagens com presença de cactáceas correspondem ao que metaforicamente denominou de **palimpsestos**. (SILVA, 2009, p. 129).

Considera-se que esses estudos corroboram a hipótese inicial sobre a origem dos areais como naturais e, ao mesmo tempo, desconstróem conceitos de que essas áreas seriam espaços degradados. Considera-se ainda que, na origem, estes areais, enquanto naturais, não constituem áreas degradadas, o uso que é feito desses espaços no presente tende a degradá-los.

Enfim, para finalizar, indica-se uma última questão.

## **A MORFODINÂMICA DOS AREAIS E TRANSFIGURAÇÃO DA PAISAGEM LOCAL**

Para encaminhar esta questão trazemos fotos mais atuais de areais e da região de campos do RS. As Figuras 19 e 20 são registros do que Suertegaray (1987), ao finalizar o capítulo 3, interpretativo em sua tese, escreveu:

Assim, poderão esses areais não atingirem grandes dimensões, mas a mobilidade dos sedimentos por certo tenderá, de um lado, a assorear as várzeas e de outro, a transformar os atuais “campos de areia em campos de “pedra”. O que do ponto de vista da apropriação pelo homem torna-se inviável e, quanto à trajetória da natureza promoverá toda uma transformação no balanço hídrico e morfogênico local. (SUERTEGARAY, 1987, p. 168).

Figura 19 - Área com substrato arenítico exposto, decorrente de processos erosivos, hídricos e eólicos, resultantes da dinâmica natural. Areal do Cerro do Chapéu/Figueira. Quaraí, 2017.



Fonte: foto de Dirce Suertegaray (2017)

Figura 20 - Areal São João, decapamento do material arenoso constituinte do areal, devido à ação de processos hídricos. O barramento dos ventos pela cortina de eucalipto, com a finalidade de diminuir a expansão dos areais, reverteu o processo e acentuou a remoção da areia pelo escoamento superficial.



Fonte: Sidnei Luís Bohn Gass (2015)

A Figura 21 revela outro processo; neste caso, de intervenção antropogênica. Trata-se de remoção de areia para aproveitamento em obras de engenharia. A Figura 22 indica o resultado desse processo à jusante. Na medida em que o pacote superior, composto da unidade B (Unidade Areal), é removido, aflora a unidade A (Unidade Cati), com maiores teores de argila. Este pacote inferior, em períodos de chuvas, satura rapidamente e o escoamento superficial carrega sedimentos à jusante, deixando na superfície sinais desse escoamento na forma de sulcos.

A solução “técnica” encontrada para a contenção desse processo erosivo constitui-se na barreira de pneus. Esta, além de não resolver o problema, constitui uma intervenção em área degradada, pela atividade de extração de areia, num primeiro momento, associada à intensificação do escoamento superficial e às técnicas impróprias utilizadas.

Figura 21 - Extração de areia para utilização em obras de engenharia. Areal do Cerro do Chapéu/Figueira, em Quaraí (2008).



Fonte: foto de Dirce Suertegaray (2008)

Figura 22 - Barreira constituída de pneus, para conter o escoamento superficial, provocado pela retirada do sedimento arenoso sobreposto. Areal do Cerro da Panela/Figueira, em Quaraí.



Fonte: foto de Dirce Suertegaray (2008)

As imagens reproduzidas acima revelam dinâmicas atuais no interior dos areais. As Figuras 23A e 23B registram as transformações da paisagem em áreas com ocorrência de areais. Esta transformação vem ocorrendo desde 2007, quando o governo do estado assume uma política de transformação da matriz econômica do pampa gaúcho, historicamente pastoril. Nesse sentido, foi estimulada a silvicultura, em particular, o plantio do eucalipto. Esta silvicultura se instalou na região dos campos gaúchos, através de compra de terras pela empresa sueco-finlandesa Stora Enso, que adquiriu terras em áreas de ocorrência de areais, facilitada pelo reduzido valor da terra, à época desvalorizada, por ser terra degradada.

A implantação desse projeto não ocorreu sem conflitos. Diferentes segmentos sociais se envolveram no debate: os Sem Terra (MST/Via Campesina), ambientalistas, acadêmicos, trabalhadores, políticos, empresários e órgãos ambientalistas do estado do RS. Não obstante, a silvicultura foi implantada, embora o corte não tenha se efetivado desde então (2008), o que já demandou questionamentos por parte dos grupos que deram apoio a essa iniciativa em particular, os políticos e prefeitos locais. A paisagem já se modificou. Hoje, os campos que caracterizaram essa parcela do território gaúcho deram lugar a uma paisagem de florestas homogêneas conforme pode ser observado abaixo:

Figura 23A – Área de plantio do Eucalipto, no município de Manoel Viana. 2012.  
Figura 23B – Área de plantio de eucalipto, recobrendo campos e coxilhas (colinas),  
na Região da Campanha, RS. 2017.



A



B

Fonte: a) foto de Dirce Suertegaray (2011/2017), b) foto de Dirce Suertegaray (2011/2017)

Para finalizar, tem-se duas imagens do Pampa, ou dos campos do Sul do Brasil (Figuras 24A e 24B). Estes se constituem em áreas abertas, com domínio da vegetação de campos e, como descrevia Ab`Saber (1977), “de horizontes infintos”.

Figura 24A - Imagem dos campos de Quaraí, com presença de areais, ao fundo, à esquerda. Distrito do Areal. Figura 24B - Campos, mata-galeria e relevos residuais compõe com o horizonte longínquo a paisagem da região Sul do RS. BR-287, próximo ao Município de São Francisco de Assis.



A



B

Fonte: a) foto de Dirce Suertegaray (2008), b) foto do grupo de pesquisas Arenização/Desertificação - questões ambientais, vinculado ao CNPq (2008)

A última imagem, Figura 25, é reveladora do fechamento da paisagem, seja do ponto de vista visual, seja do ponto de vista da possibilidade de acesso a uma estância. Nestas, a rotina mudou: não se chega sem permissão; não se adentra como antes. As atuais empresas preservam o nome, ironicamente. Nesse exemplo, a Estância das Oliveiras é, hoje, “Estância dos Eucaliptos”.

Figura 25 - Fazenda das Oliveiras: liberações e restrições.  
Município de Manoel Viana, RS



Fonte: foto de Dirce Suertegaray (2011)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este texto resgata parte do conhecimento produzido sobre os processos de arenização. Seu conteúdo não é novo. As informações aqui colocadas já são conhecidas dos pesquisadores da área. Esses conteúdos foram aqui expostos de forma didática, com o objetivo de apresentar um projeto de texto associado à imagem. Trata-se de um texto didático, com referências que podem auxiliar aos interessados em se aprofundar no tema. Em certa medida, com referências e indicações bibliográficas, fica aqui uma proposição, quiçá aos professores que quiserem se iniciar no estudo do tema e, ao mesmo tempo, discutir com seus alunos sobre procedimentos de pesquisa, em um entendimento de pesquisa como perguntas a serem feitas e respondidas.

## REFERÊNCIAS E INDICAÇÕES

AB'SABER, A. Espaços Ocupados pela Expansão dos Climas Secos na América do Sul, por ocasião dos Períodos Glaciais Quaternários. **Paleoclimas**. Nº. 3, São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo (USP), 1977a. 19p.

\_\_\_\_\_. Os domínios Morfoclimáticos na América do Sul: primeira aproximação. **Geomorfologia**, nº 52. São Paulo: Instituto de Geografia, Universidade de São Paulo (USP), 1977b. 23p.

\_\_\_\_\_. Palimpsestos Ecológicos. **Scientific American Brasil**. São Paulo, ano 6, n. 68, p. 98, jan./2008.

AVÉ-LALLEMANT, R. **Viagem pela Província do Rio Grande do Sul (1858)**. São Paulo: Editora Itatiaia e EDUSP, 1980.

BELLANCA, E. **Uma contribuição para a explicação da gênese dos areais do Sudoeste do Rio Grande do Sul**. 2002. 88 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2002.

MARESCA, S. O silencio das imagens. In: SAMAIN, Etienne (Org.). **Como pensam as imagens**. Campinas: Editora UNICAMP, 2012. p. 37-40.

MILDER, S. E.S. **Arqueologia do Sudoeste do Rio Grande do Sul**: uma perspectiva geoarqueológica. 2000. 174 f. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2000.

SCOPEL, I. et al. Neossolos Quartzarênicos Órticos das áreas de areais do sudoeste do Rio Grande do Sul: características físicas e morfológicas. In: SUERTEGARAY, Dirce M.A.; SILVA, Luis A.P.; GUASSELLI, Laurindo A. (orgs.). **Arenização: natureza socializada**. Porto Alegre: Editora ComPasso lugar-cultura e Imprensa Livre, 2012. p. 503-542.

SILVA, Dakir L. M. **Microclima e bioindicadores paleoclimáticos em paisagens com ocorrência de areais em São Francisco de Assis, RS, Brasil**. 2009. 152 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2009.

SILVA, L.A.P. **Narrativas das percepções e conectividades de caminhantes nas paisagens dos areais pampeanos**: perspectivas ambientais para geração de ambiências. 2008. 155 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2008.

SUERTEGARAY, D.M.A. **A Trajetória da Natureza**: um estudo geomorfológico sobre os areais de Quaraí-RS. 1988. 243 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 1988.

\_\_\_\_\_. **Deserto Grande do Sul**: controvérsia. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1992. p. 71.

\_\_\_\_\_. **Deserto Grande do Sul**: controvérsia. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998. p. 74.

\_\_\_\_\_. Geografia e Imagem: atividade de campo, paisagem e patrimônio natural. In: JACINTO. R. (Coord.). **Transversalidades – Fotografia sem Fronteiras**. 1ª ed., vol. 1. Guarda: Centro de Estudos Ibéricos, 2017. p. 26-29.

SUERTEGARAY, D.M.A.; GUASSELLI, L.A.; VERDUM, R. **Atlas da Arenização Sudoeste do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Coordenação e Planejamento do Estado do Rio Grande do Sul e Secretaria da Ciência e Tecnologia Governo do Estado do RS, 2001, 1ª ed, 2001. p. 84.

SUERTEGARAY, D.M.A.; SILVA, Luis A. P.; GUASSELLI, L.A. (Orgs.). **Arenização: natureza socializada**. Porto Alegre: Editora ComPasso lugar–cultura e Imprensa Livre, 2012. p. 597.

**Recebido** para publicação em abril de 2018

**Aceito** para publicação em maio de 2018

## **O REGIME PLUVIOMÉTRICO NO EXTREMO SUL DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE OS ANOS DE 1976 – 2015**

*RAINFALL REGIME IN THE SOUTH OF THE MATO GROSSO DO SUL STATE BETWEEN 1976 AND 2015*

*RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO EN EL SUR DEL ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE 1976 Y 2015*

**Gabriel Luís de Farias**

Discente do Curso de Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Aluno de Iniciação Científica (PIVIC) e integrante do Programa de Educação Tutorial de Geografia (PET-GEOGRAFIA).  
Email: gabrielluisfarias@hotmail.com

**André Geraldo Berezuk**

Docente do Curso de Geografia da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Coordenador do projeto de pesquisa “Pesquisas Socioeconômicas e Socioambientais nas Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e do Iguatemi – Mato Grosso do Sul – Brasil”, cujos resultados deste artigo fazem parte.  
Email: andreberezuk@ufgd.edu.br

**Resumo:** Compreender o regime pluviométrico é de suma importância no entendimento das dinâmicas climáticas. Seguindo este princípio, o objetivo deste trabalho é conhecer os principais aspectos do regime pluviométrico das Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e do Iguatemi, Mato Grosso do Sul - Brasil, entre 1976 e 2015. De acordo com a metodologia de estudo (tabulação dos dados de oito estações pluviométricas e utilização de estatística básica, como a utilização do desvio padrão e das retas de tendência), realizou-se uma análise destes dados pluviométricos, distribuídos pelo extremo sul de MS. Os resultados obtidos mostraram a presença de uma estação chuvosa, que se estende entre os meses de outubro e março e uma estação seca que se estende entre os meses de junho e setembro. Em uma análise referente às tendências pluviométricas da área de estudos, notou-se uma diminuição nos totais pluviométricos médios na estação sazonal da primavera na ordem dos 4% durante toda a série temporal. Foi constatado também, um aumento do volume das chuvas na área de estudo, ao longo destes 40 anos, e uma provável área de maior ocorrência de chuvas, no setor ocidental da bacia, que nomeamos como uma “ilha pluviométrica”.

**Palavras Chave:** Regime Pluviométrico. Retas de tendência. UPG Amambai. UPG Iguatemi. Mato Grosso do Sul.

**Abstract:** The understanding of the rain regime is fundamental to comprehend the dynamic processes of the climate. Following this idea, the aim of this paper is to know the main aspects of the pluviometrical regime of the Amambai and Iguatemi Planning and Management Areas, at Mato Grosso do Sul State (Brazil), between 1976 to 2015. According to the methodology, we have done a careful analysis of the pluviometrical data of the extreme-south of Mato Grosso do Sul State (we have organized the rain data of eight pluviometrical stations using classical statistics methods as standard deviation and trend lines. The results have shown a wet season between October to March and a dry season which has its regional influence between June to September. Thus, we have observed a negative tendency with the medium rain volumes on Spring (less 4%) between 1976 to 2015 and an annual rain volume increase among 40 years analysing the trend lines. Moreover, the results are identifying a wetter area at the west part of the watershed which we have called a “rainfall isle”.

**Keywords:** Rainfall regime. Trend lines. UPG Amambai. UPG Iguatemi. Mato Grosso do Sul State.

**Resumen:** La comprensión de los aspectos del régimen pluviométrico de una región es fundamental para entender los aspectos climáticos regionales como la distribución sazonal de la lluvia y sus tendencias. Siguiendo esta idea, este trabajo pretende conocer los principales aspectos del régimen pluviométrico de las Unidades de Planificación y Gestión de Amambai e Iguatemi en el estado de Mato Grosso do Sul, Brasil, entre 1976 y 2015. De acuerdo con la metodología, organizamos los datos de lluvia de ocho estaciones pluviométricas, y habíamos usado métodos estadísticos tradicionales como desviación estándar y líneas de tendencia. Entonces, esta investigación muestra un análisis de los datos de lluvia que provienen de la región del extremo sur del estado de Mato Grosso do Sul. Estos resultados muestran una estación lluviosa entre octubre y mayo y una estación seca entre julio y septiembre. Además, se ha observado menos lluvia en la temporada de primavera entre todos los períodos temporales de 40 años en esta área (una disminución del 4%). Sin embargo, estamos observando un aumento del volumen de lluvia anual a lo largo de 40 años y más volumen de las cantidades de lluvia en el sector occidental del área de estudio. Llamamos a esta área especial como una isla pluviométrica.

**Palabras clave:** Régimen pluviométrico. Líneas de tendencia. UPG Amambai. UPG Iguatemi. Estado de Mato Grosso do Sul.

## INTRODUÇÃO

A compreensão do regime das chuvas, em uma determinada porção do território, assume a sua importância na medida em que afeta diretamente a vida do ser humano, seja em seu cotidiano ou até mesmo pelos impactos trazidos à sociedade como um todo (rural e urbana), em eventos extremos. Os estudos em pluviometria permitem o conhecimento dos comportamentos habituais, a distribuição das chuvas entre os meses do ano, o conhecimento de suas sazonalidades e ainda a presença de excepcionalidades numa determinada região em um determinado recorte temporal, além de subsidiar e complementar estudos, que possam

relacionar o clima à sociedade em seus mais diversos enfoques, uma vez que a precipitação é um dos elementos mais variantes e visíveis para a sociedade (SOUZA, 2013).

No meio rural, pode-se destacar a importância da compreensão do regime pluviométrico - em seus totais e sazonalidades - quando se tem em mente a manutenção das atividades humanas, pelo controle das atividades agrícolas nesse meio, principalmente nos trópicos, conforme explana Ayoade (2012). Nota-se, também, a importância desse entendimento quando levado em consideração a produção do espaço urbano, tanto no que diz respeito à manutenção desse espaço, quanto no que se refere ao planejamento do mesmo (seja em planejamentos urbanos ou ainda ambientais), além dos eventos que compõem o canal hidrometeorológico apresentado por Monteiro (1972) em sua obra *Teoria e Clima Urbano*, embora não seja o enfoque deste artigo. Com base nisso, conhecer o clima (aqui a pluviometria enquanto um elemento climático) é de extrema relevância, principalmente pela estreita relação que se tem com a vida do ser humano (AYOADE, 2012) em suas mais diversas atividades econômicas ou de seu cotidiano.

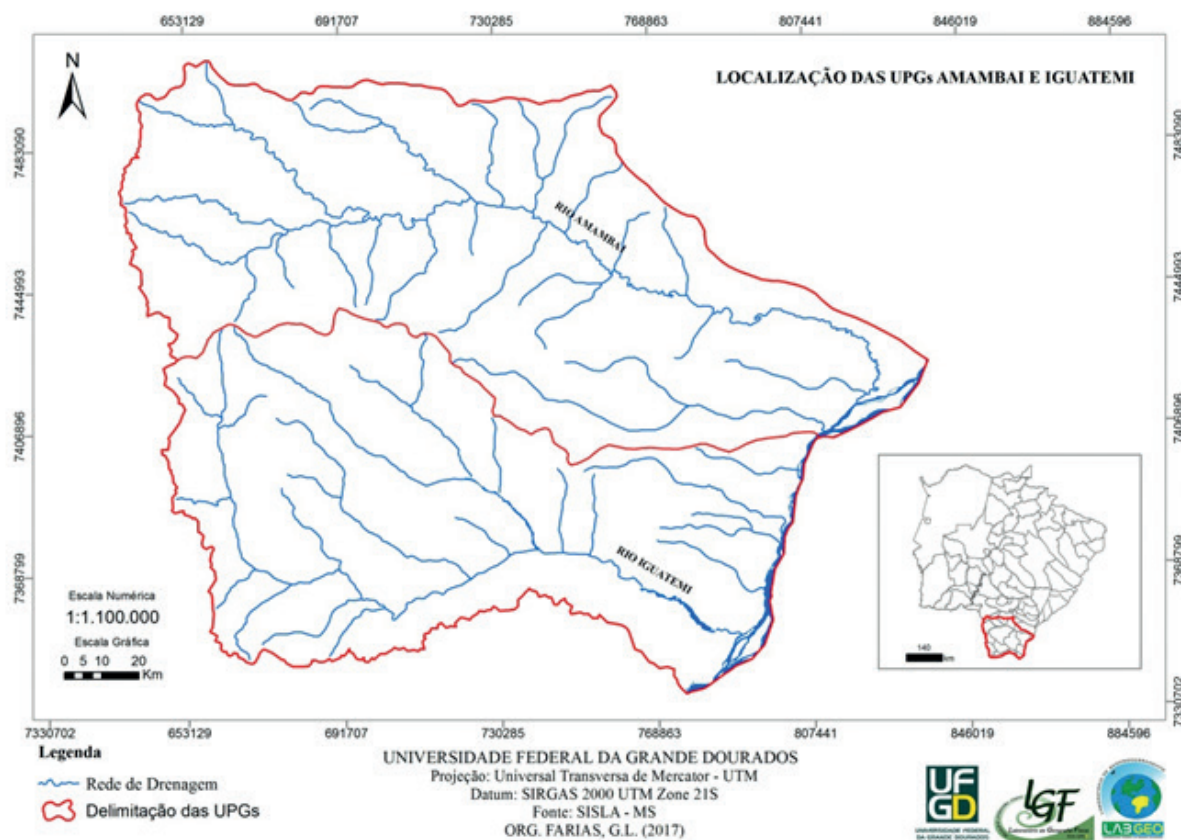
De acordo com AYOADE (2012), a precipitação pluvial nos trópicos se mostra mais sazonal e com uma maior variabilidade, o que consequentemente a torna menos previsível em sua mensuração, em termos de ocorrência. Mostra-se, portanto, a necessidade de compreensão da dinamicidade do clima em todos os seus elementos e a forma como o meio vai influenciar nos totais de precipitação, e, ainda, na ocorrência e nas variabilidades dos demais elementos climáticos. A compreensão do clima em suas mais diversas correlações, seja com o meio ou com os sistemas atmosféricos em um caráter genético [o que geram os mais diversos tipos de tempo], é apresentada por Monteiro (1962), que traz a análise rítmica<sup>1</sup> como uma técnica de se compreender as dinâmicas climáticas e atmosféricas. Essa análise rítmica de Monteiro interliga-se à compreensão do ritmo pluviométrico de uma área, isto é, a compreensão desse elemento climático [precipitação pluvial] a partir de um caráter diário e genético.

Embora não muito interligado à análise rítmica, com base nos objetivos deste artigo, e ainda nas explanações de Souza (2013) para com a vizinha UPG Ivinhema, optou-se pelo estudo do regime pluviométrico nas UPGs Amambai e Iguatemi, pelo fato da necessidade de compreensão do comportamento da precipitação pluvial em períodos temporais estabelecidos, além da necessidade de compreensão da distribuição espacial (em caráter regional) dessa precipitação no decorrer da área de estudo, levando ainda em consideração a delimitação de suas sazonalidades e respectivas tendências. Com base nisso, o principal objetivo deste artigo é compreender os aspectos do regime pluviométrico, temporal e espacialmente, dentro das Unidades de Planejamento e Gerenciamento (UPGs) do Amambai e Iguatemi, no extremo sul de Mato Grosso do Sul, considerando ainda as suas tendências sazonais e anuais no decorrer da série temporal analisada.

1 A análise rítmica de Monteiro está ligada à concepção de clima atribuída por Max Sorre que entende o clima como “o ambiente atmosférico constituído pela série de estados da atmosfera sobre um lugar em sua sucessão habitual” (SORRE, 1951 apud ZAVATTINI, 2000), o que resgata a necessidade da compreensão do clima a partir de uma análise genética, levando-se em consideração a atuação dos sistemas atmosféricos na constituição dos tipos de tempo, sem desconsiderar suas correlações com o meio.

As Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e Iguatemi compõem o extremo sul do estado de Mato Grosso do Sul. As mesmas, de acordo com o Mapa Anual de Pluviosidade de Mato Grosso do Sul (PERH/MS, 2010), possuem um dos maiores volumes de pluviosidade do estado, o que as tornam interessantes para análises de comportamento de pluviometria. Essas duas unidades de planejamento compreendem uma área de, aproximadamente, 22.000 km<sup>2</sup>, e constituem um número de 16 municípios (Quadro 1), localizados totalmente ou parcialmente dentro da área de estudo. Esses municípios abrangem uma população, de acordo com o censo do IBGE (2010), de aproximadamente 325.000 habitantes.

Figura 1 - Localização da Área de Estudos



Fonte: SISLA-MS. Organização: FARIAS, G.L.

As duas Unidades de Planejamento e Gerenciamento possuem características econômicas similares. De acordo com o PERH/MS (2010), a região mantém suas atividades econômicas centradas na existência de frigoríficos e laticínios, na produção de biocombustíveis, produções têxteis e de confecções, embalagens e madeira. Também possui forte presença agropecuária, com o predomínio da agricultura (soja, milho e trigo) e do plantio de cana de açúcar. É importante afirmar que essa região é dotada de relevante importância econômica e estratégica (FARIAS, 2017), tanto por ser uma área de escoamento de produção para o Brasil meridional, mas também por constituir fronteiras com o Paraguai.

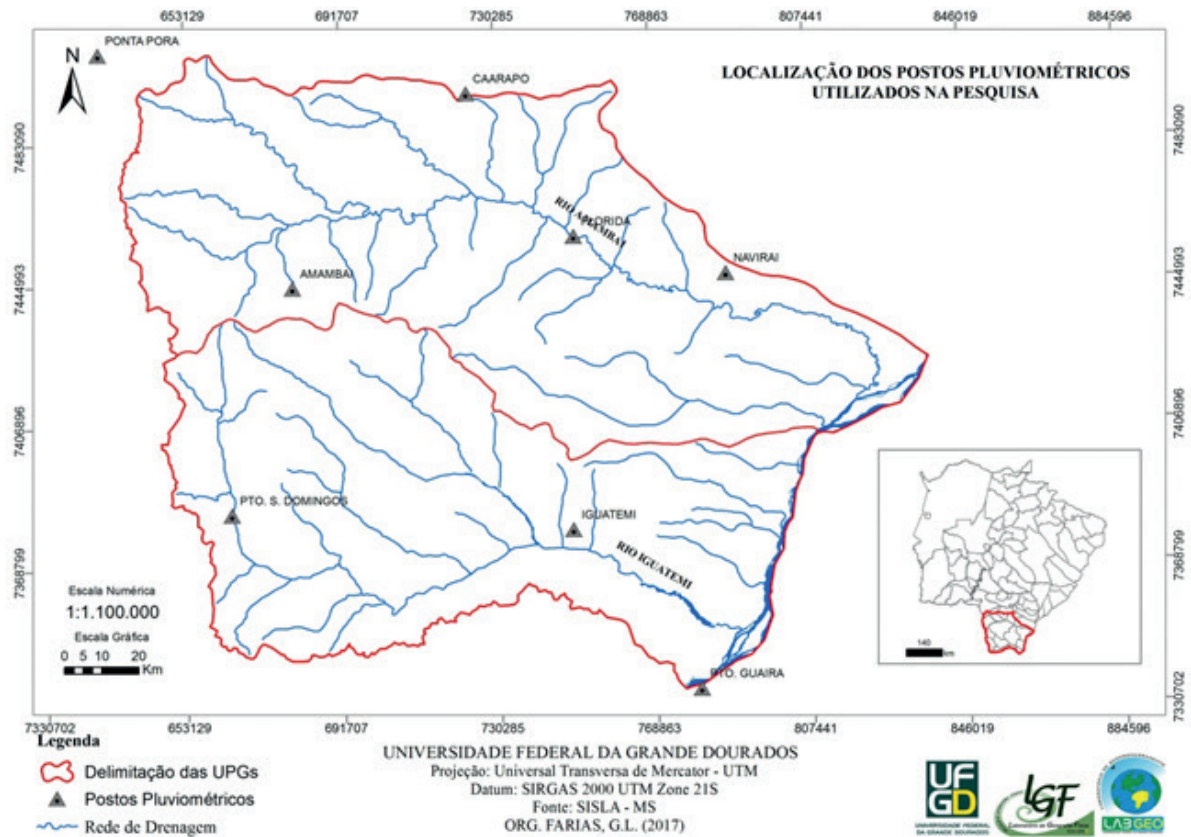
Quadro 1 - Org. FARIAS, G.L. /FONTE: IBGE - CIDADES

| Município        | Extensão Territorial do Município (km²) | Área nas UPGs (km²) | População Estimada IBGE (2010) |
|------------------|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Amambai          | 4.202,324                               | 4.202,324(100%)     | 34.730                         |
| Aral Moreira     | 1.655,660                               | 1.655,35(100%)      | 10.251                         |
| Caarapó          | 2.089,600                               | 659,26 (31,55%)     | 25.767                         |
| Coronel Sapucaia | 1.025,049                               | 1.025,049(100%)     | 14.064                         |
| Iguatemi         | 2.946,517                               | 2.946,517(100%)     | 14.875                         |
| Itaquiraí        | 2.064,042                               | 2.064,042(100%)     | 18.644                         |
| Juti             | 1.584,529                               | 905,71(57,16%)      | 5.900                          |
| Laguna Caarapã   | 1.734,068                               | 1001,77(57,77%)     | 6.491                          |
| Naviraí          | 3.193,552                               | 999,90(31,31%)      | 46.424                         |
| Ponta Porã       | 5.330,448                               | 249,99(4,69%)       | 77.872                         |
| Mundo Novo       | 447,780                                 | 447,780(100%)       | 17.043                         |
| Eldorado         | 1.017,785                               | 1.017,785(100%)     | 11.694                         |
| Japorã           | 419,397                                 | 419,379(100%)       | 7.731                          |
| Tacuru           | 1.785,322                               | 1.785,322(100%)     | 10.215                         |
| Sete Quedas      | 833,733                                 | 833,733(100%)       | 10.780                         |
| Paranhos         | 1.309,156                               | 1.309,156(100%)     | 12.350                         |
| Área das UPGs    | 21.523,067 km²                          |                     |                                |
| População Total  |                                         |                     | 324.831 habitantes             |

## MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente realizou-se a obtenção de dados pluviométricos, em um recorte temporal de 40 anos, no segmento dos anos de 1976 e 2015. Esses dados foram obtidos por meio de banco de dados da Agência Nacional de Águas (ANA) através de pedido formal, e, posteriormente, por meio do sistema *Hidro Web*, no qual este ambiente permitiu uma consulta mais dinamizada, no que se refere à obtenção de dados. Ao todo foram utilizadas 08 estações pluviométricas convencionais, distribuídas no alto, médio e baixo setor da área de estudo (Figura 2). Essas estações foram selecionadas levando em consideração a qualidade dos dados (presença de falhas na série temporal), o período temporal disponível, assim como a localização de cada estação dentro da área de estudos. Os dados mensais pluviométricos dessas estações foram organizados (exclusão de duplicações, constatação de falhas) e tabulados em planilhas (para posterior classificação dos meses) por meio do *software Microsoft Excel 2010*. O preenchimento das falhas levou em consideração o método de ponderação regional, onde foram utilizados dados das estações mais próximas no preenchimento de falhas mensais. A homogeneidade ambiental da área de estudos contribuiu na simplificação do preenchimento dessas falhas.

Figura 2 - Localização dos Postos Pluviométricos.



Fonte: SISLA-MS e ANA. Org. FARIAS, G.L. (2017)

Os critérios de classificação dos meses pelo seu acúmulo de precipitação levaram em consideração o desvio padrão em relação à média pluviométrica de cada conjunto mensal. Com a classificação, foi gerada uma tabela composta pelos totais anuais de precipitação, dados mensais (acúmulos médios mensais), sazonais (acúmulos médios sazonais) e ainda com a classificação de cada mês em relação à média e seu desvio padrão, nas classes muito seco, seco, chuvoso, muito chuvoso e habitual (BEREZUK & GARCIA, 2011). Essas classificações se materializaram levando em consideração os seguintes critérios (Quadro 2):

Quadro 2 - Org. FARIAS, G.L. (2017)

| CLASSIFICAÇÃO | PARÂMETROS        |
|---------------|-------------------|
| Muito chuvoso | $x > 2 DP$        |
| Chuvoso       | $1 DP < x < 2DP$  |
| Habitual      | $1 DP > x > -1DP$ |
| Seco          | $-1DP > x > -2DP$ |
| Muito seco    | $x < -2DP$        |

Após o processo de organização dos dados geraram-se gráficos por meio do *software Microsoft Excel 2010*. Esses gráficos demonstraram os totais médios anuais de pluviometria para a área, assim como a presença de anos fora do desvio padrão médio. Gerou-se, também, um gráfico da distribuição média mensal da precipitação na área de estudo, onde foi possível delimitar-se as características médias das estações sazonais (como a estação chuvosa, estação de transição e estação seca). É importante ainda salientar a geração dos gráficos de precipitação sazonal, demonstrando o percentual de participação das estações sazonais nas chuvas anuais, assim como suas respectivas tendências dentro do recorte temporal analisado.

O material cartográfico foi produzido utilizando-se o *software ArcGIS versão 10.5.1*, tanto em aspectos de localização de área de estudos, quanto no que diz respeito aos mapas mais elaborados como a espacialização da precipitação anual e sazonal. Essa espacialização foi feita, utilizando-se o método de interpolação IDW (*Inverse Distance Weighting*) na ferramenta de análise espacial, onde os dados de precipitação que compunham a tabela de atributos dos pontos (estações pluviométricas) passam por um processo de interpolação, demonstrando a distribuição estimada do dado analisado num determinado recorte espacial.

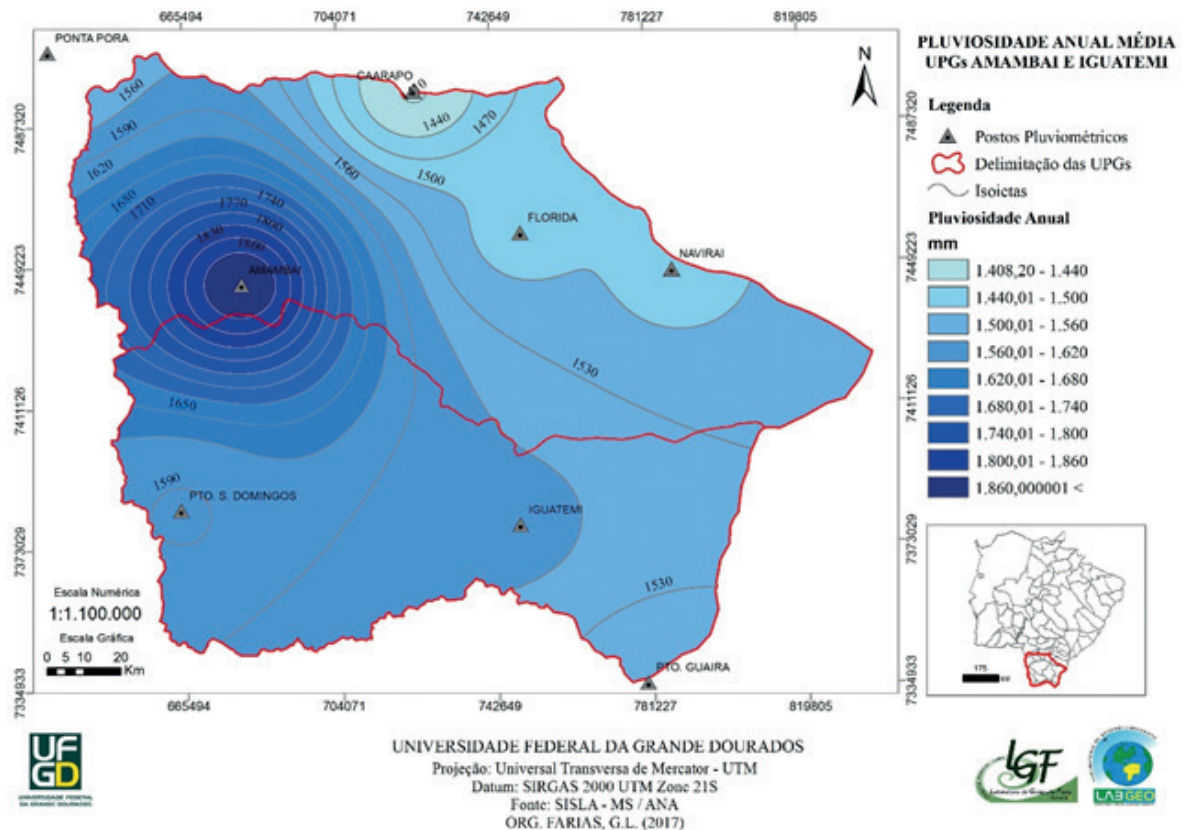
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando em consideração todos os procedimentos realizados, constatou-se, para a área de estudos, uma média pluviométrica de 1557 mm. É importante salientar que não se deve tomar a média pluviométrica como uma verdade absoluta, na definição das características climáticas de uma área, uma vez que se nota uma constante variação dos totais anuais de precipitação em relação à média dentro da série temporal em cada estação pluviométrica analisada, seja para mais ou para menos. Em suma, as médias pluviométricas anuais constatadas em cada estação mostram valores entre 1407 mm (na estação Caarapó) e 1890 mm (na estação Amambai).

Quadro 3 - Org. FARIAS, G.L.

| Estação Pluviométrica | Média Anual (mm) | Desvio Padrão (mm) |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| Caarapó               | 1407,80          | 296,53             |
| Ponta Porã            | 1519,58          | 385,41             |
| Naviraí               | 1490,36          | 336,19             |
| Iguatemi              | 1566,01          | 378,89             |
| Florida               | 1488,87          | 339,00             |
| Amambai               | 1890,78          | 435,22             |
| Pto. São Domingos     | 1587,83          | 320,07             |
| Pto. Guaíra           | 1510,79          | 320,27             |

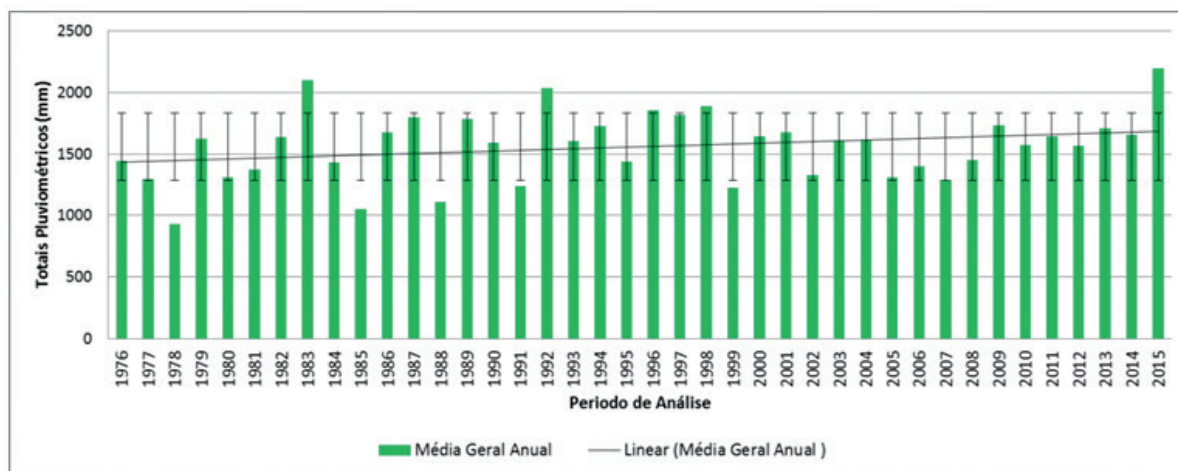
Figura 3 - Pluviosidade Média Anual nas UPGs Amambai e Iguatemi



Org. FARIAS, G.L. (2017)

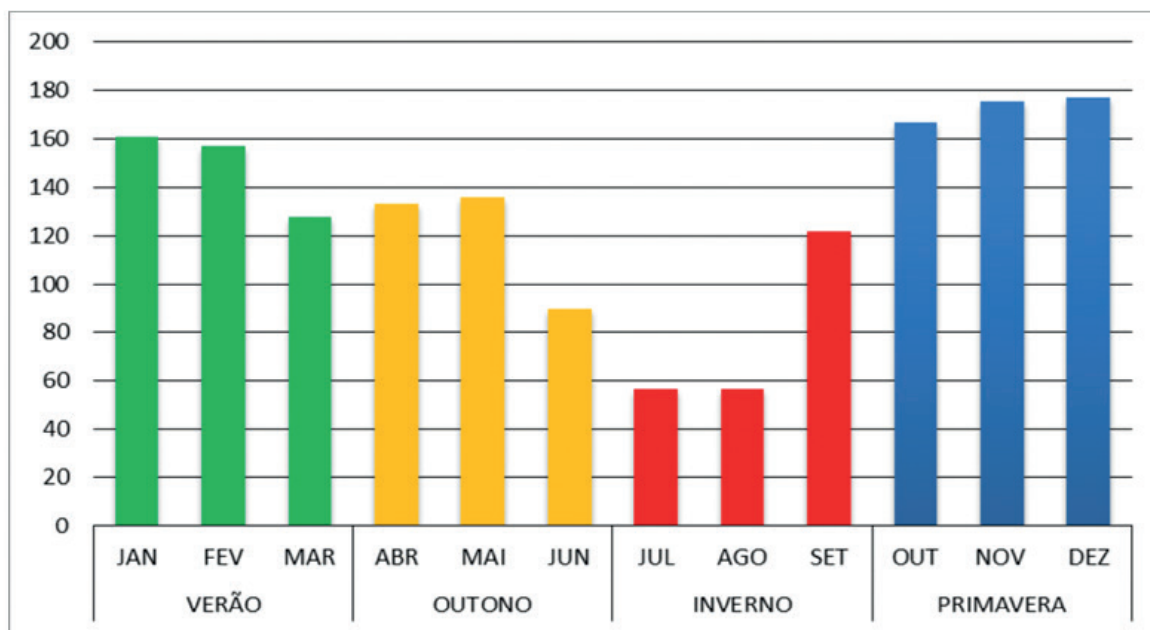
Os acúmulos médios anuais (constatados na leitura média de todas as estações pluviométricas) estão representados na figura 4, onde é possível de se obter um panorama com relação às variações anuais médias dentro da série temporal analisada. Os resultados constatados ainda apontam para uma tendência positiva quanto aos acúmulos médios anuais. Nota-se a presença de 4 anos com acúmulo médio acima de uma vez o desvio padrão da série amostral – 1983, 1992, 1998 e 2015. Pode-se notar também a presença de 05 anos em que seus volumes médios ficaram abaixo de uma vez o esse desvio padrão – 1978, 1985, 1988, 1991 e 1999.

Figura 4 – Volume Pluviométrico Médio Anual – UPGs Amambai e Iguatemi (1976 – 2015)



Org. FARIAS, G.L. (2017)

Figura 5 – Distribuição Média da Precipitação (mm) Mensal no Decorrer do Ano nas UPGs Amambai e Iguatemi

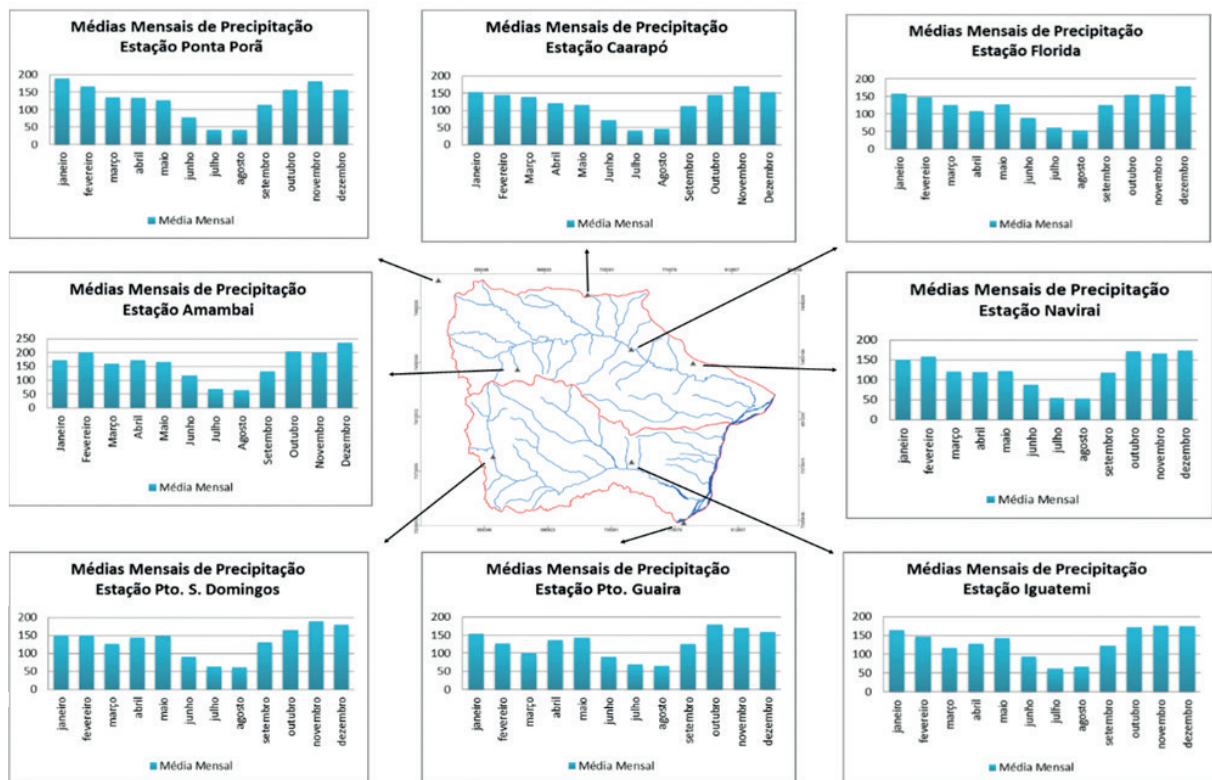


Org. FARIAS, G.L. (2017)

Conforme a figura 05, que se compreende num histograma com as médias mensais constatadas no estudo, percebe-se uma variação que se estende de aproximadamente 56 mm (em julho e agosto, como os meses menos chuvosos) até 176 mm de volume médio de chuva mensal (em dezembro, figurando como o mês mais chuvoso). A precipitação se

divide, no decorrer do ano, em uma temporada chuvosa que compreende o período entre os meses de outubro a maio – estações sazonais de primavera, verão e início do outono; e uma temporada com menores totais de precipitação, que se compreende entre os meses de junho e setembro – fim da estação sazonal do outono e todo o inverno, principalmente nos meses de julho e agosto (os menores totais médios de pluviosidade). A figura 06 demonstra a distribuição das chuvas médias mensais em cada um dos postos pluviométricos utilizados na pesquisa.

Figura 6 - Distribuição de precipitação (mm) média mensal nas estações pluviométricas.



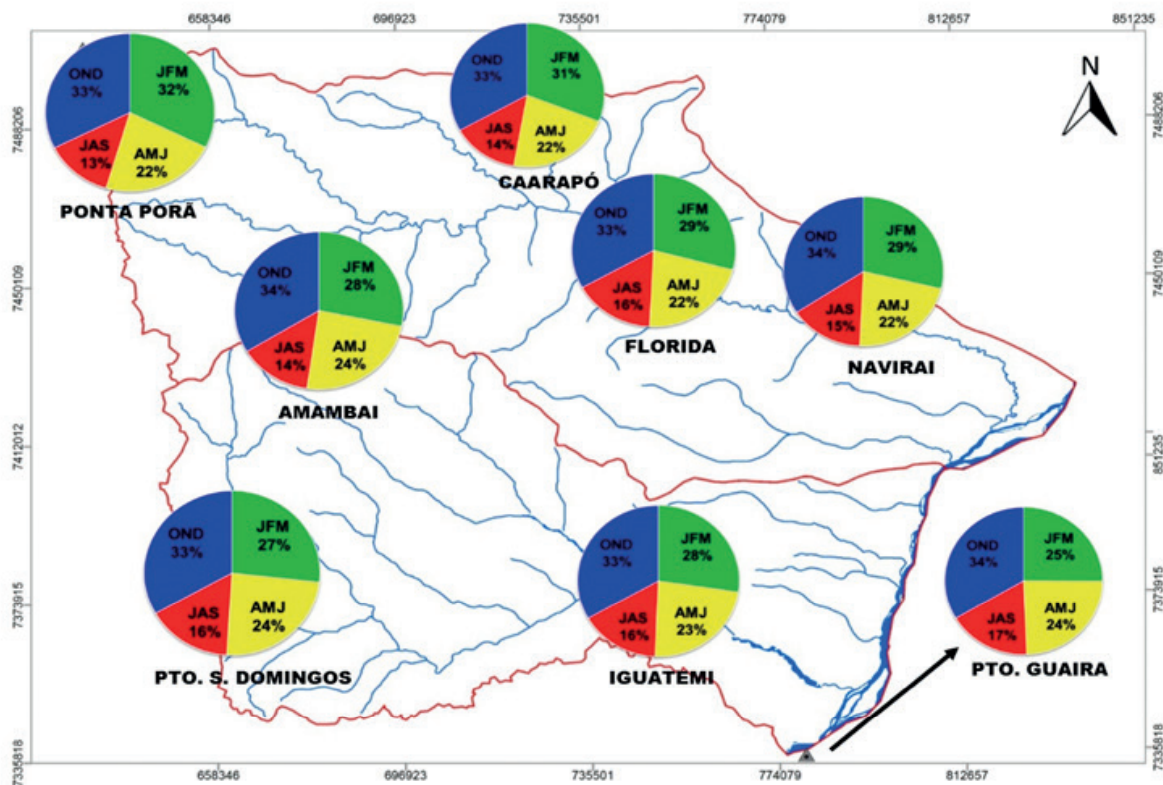
Org. FARIAS. G.L. (2017).

A estação sazonal da primavera se concentra como a mais chuvosa do ano (34% do volume de chuvas) e a estação sazonal do inverno se mostra como a mais seca, representando um percentual médio de 15% das chuvas anuais. O verão apresenta 29% e o outono apresenta 23% neste segmento temporal de 40 anos. Na figura 07, é possível se observar o percentual médio de cada uma das estações sazonais, em cada posto pluviométrico analisado.

De acordo com os dados das retas de tendência, o **verão** demonstra uma tendência positiva para com as chuvas de seu período, com um aumento de aproximadamente 2% do volume das chuvas ao longo do período analisado. Quanto ao **outono**, foi verificada também uma tendência positiva, mostrando um aumento percentual de 3%. Para o **inverno**,

também se verificou uma tendência ao aumento percentual, entre 1% e 2%, no decorrer da série temporal analisada. A **primavera** foi a única estação sazonal que demonstrou uma queda percentual expressiva em sua linha de tendência, de aproximadamente 6%, no decorrer dos anos analisados (FARIAS, 2017).

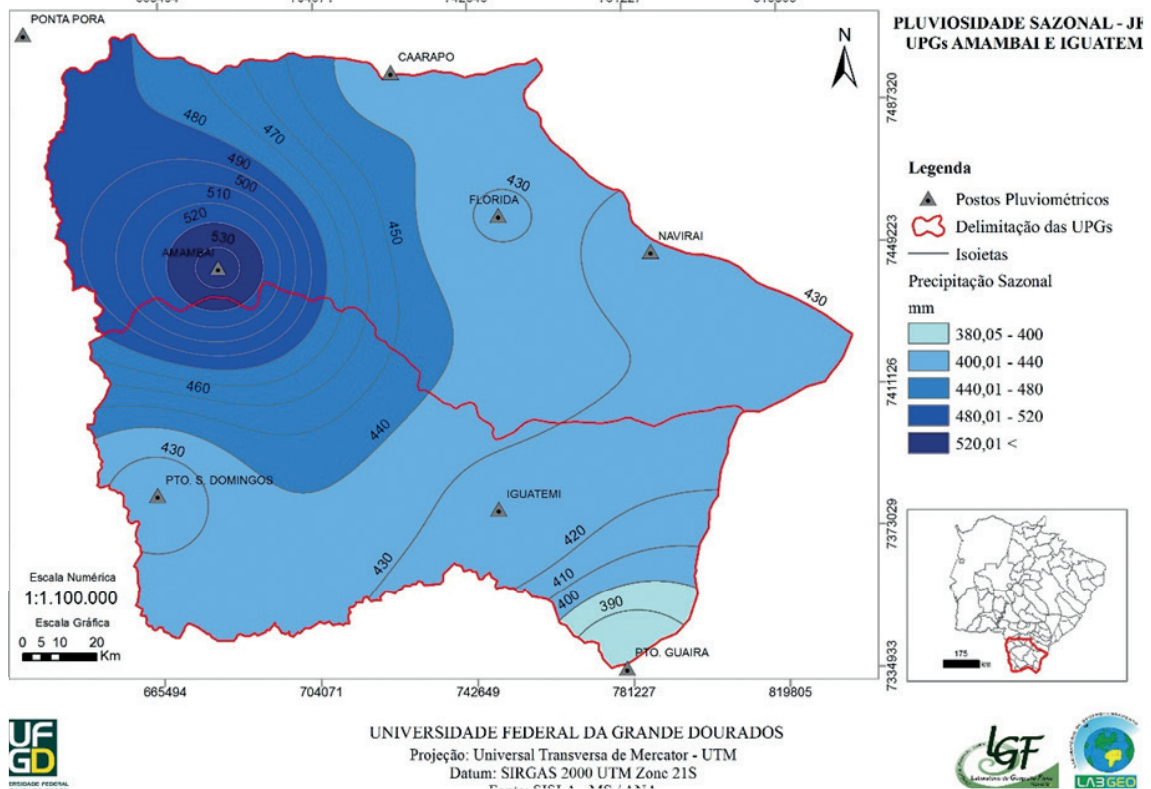
Figura 7 - Distribuição das Chuvas de acordo com as Estações Sazonais.



Org. FARIAS, G.L. (2017)

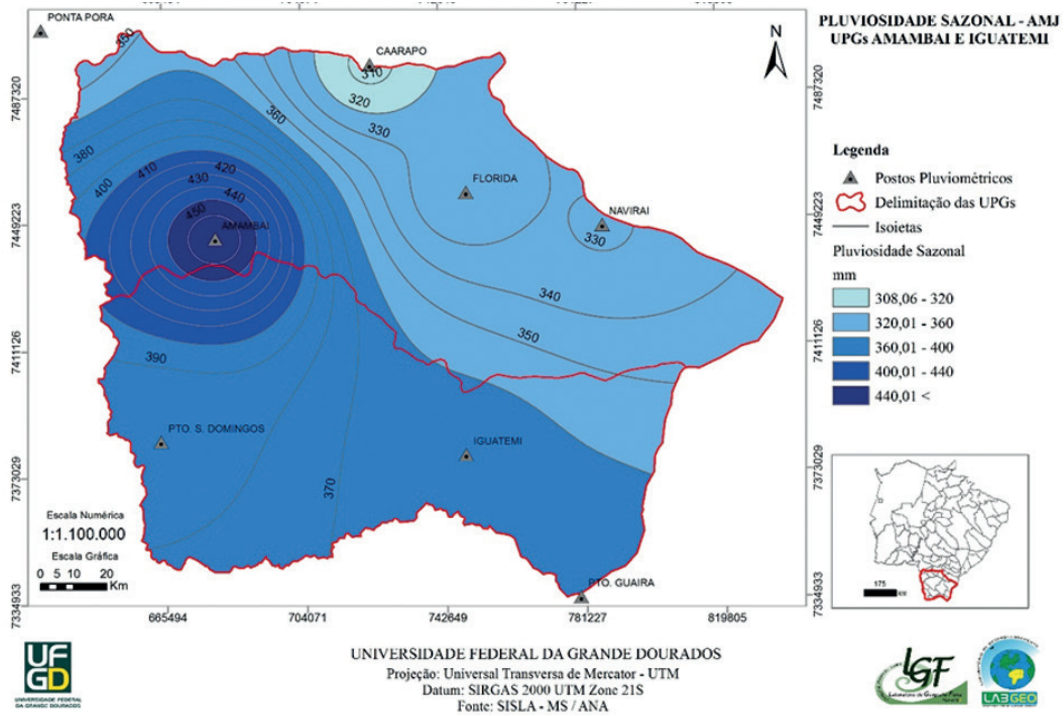
As figuras (7, 8, 9 e 10), a seguir, demonstram a espacialização média dessas precipitações sazonais.

Figura 8 - Precipitação Média Sazonal - JFM.



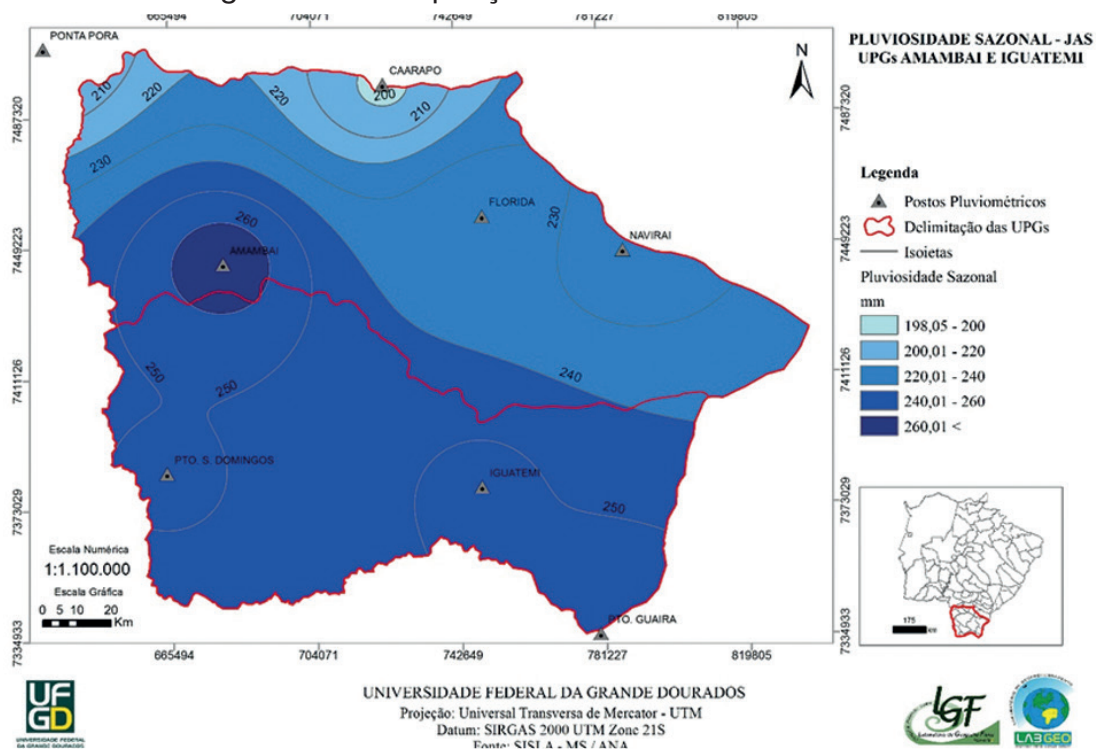
Org. FARIAS, G.L. (2017)

Figura 9 - Precipitação Média Sazonal - AMJ.



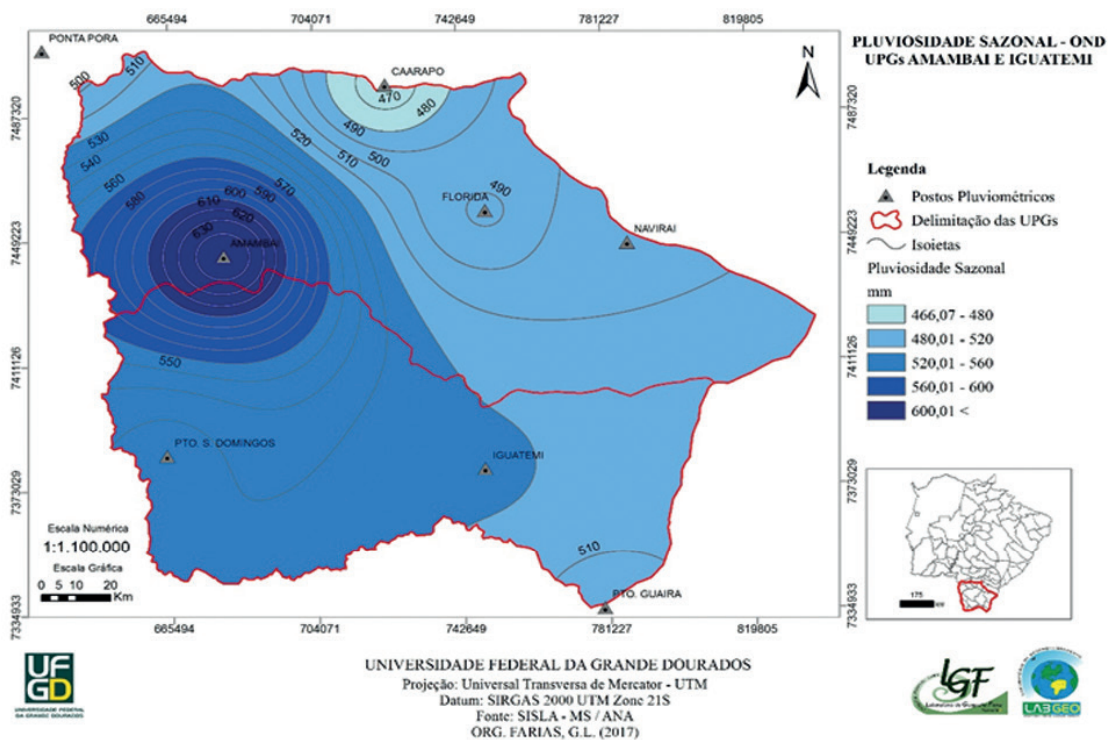
Org. FARIAS, G.L. (2017)

Figura 10 - Precipitação Média Sazonal - JAS.



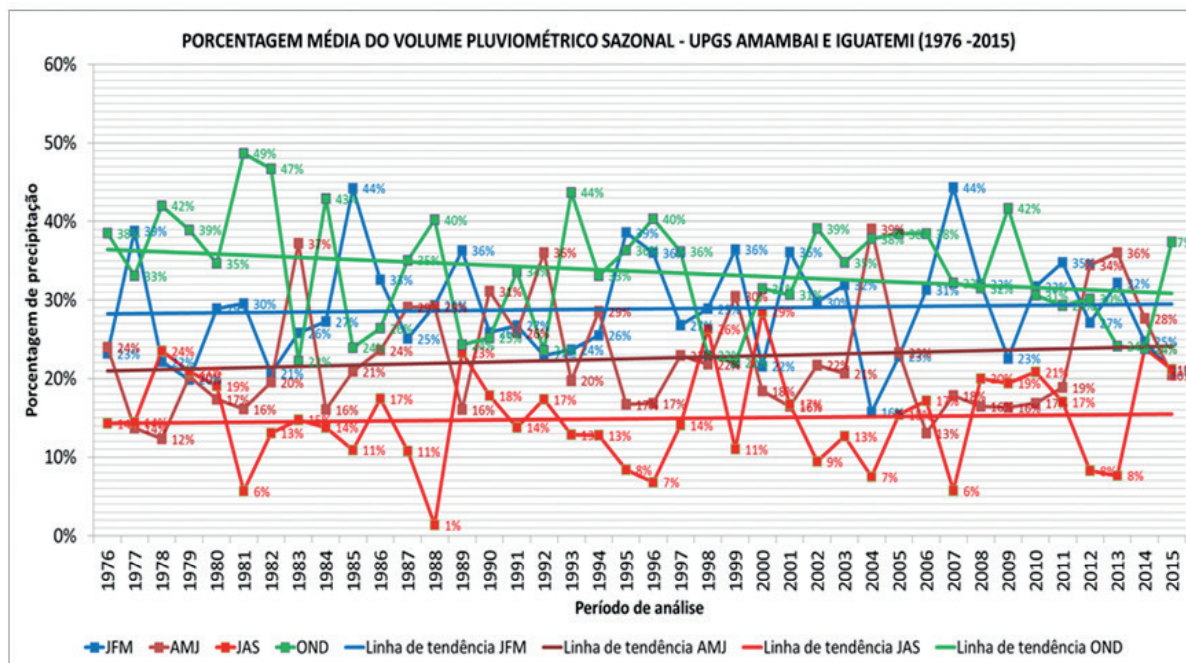
Org. FARIAS, G.L. (2017)

Figura 11 - Precipitação Média Sazonal - OND.



Org. FARIAS, G.L. (2017)

Figura 12 – Volume Pluviométrico Médio Sazonal – UPGs Amambai e Iguatemi.



Org. FARIAS, G.L.

As Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e do Iguatemi, como já constatado em literatura (ZAVATTINI, 2009; PERH-MS, 2010; BEREZUK & CESCÓN, 2014), são áreas que se constituem como as mais dotadas de homogeneidade de seu regime pluviométrico, em todo o Estado do Mato Grosso do Sul. Isto se dá, basicamente por sua localização latitudinal no Estado (pois quanto mais ao sul, maior é a presença de passagens de frentes frias durante todo o ano), e por causa da condição de transição climatológica da área, com a ação de massas quentes e úmidas provindas da região amazônica no verão e mesmo na primavera juntamente com as frentes frias. Esta situação de transição entre os sistemas tropicais e subtropicais é uma marca do clima do Mato Grosso do Sul, conforme Zavattini (2009).

As chuvas de primavera, incluídas no segmento sazonal de outubro a dezembro são as mais representativas, respondendo por 33 a 34% do volume pluviométrico anual médio destes 40 anos de análise. A seguir vêm a contribuição percentual das chuvas de janeiro a março, com 25% a 32% das chuvas o ano. Os valores percentuais aumentam de sudeste (Porto Guaíra) para o norte e noroeste da área (estações pluviométricas de Caarapó e Ponta Porã), o que representa uma influência das massas quentes e úmidas de característica tropical nas áreas mais ao norte e oeste da área. Com relação às chuvas de outono, há uma homogeneidade percentual destas, na ordem de 22% a 24%. Por último, mas não menos importante, os reduzidos volumes de chuva de inverno são responsáveis por 13 a 17% das chuvas, seguindo-se uma característica latitudinal, com maior participação percentual de chuvas nas estações mais ao sul (Porto Guaíra) e de menor participação percentual das chuvas ao norte da área de estudo (Ponta Porã e Caarapó).

Aliada a esta condição, a área de estudo apresenta variações quantitativas significativas em seu volume de chuvas, em especial no que tange ao setor ocidental destas UPGs (municípios de Amambai, Coronel Sapucaia e Aral Moreira). Este setor mais ocidental apresenta maiores quantidades de chuvas, em especial se considerarmos as precipitações de primavera e verão. A hipótese desta formação de área com maior quantidade de chuvas - e que os autores, nesta pesquisa, nomearão como uma área de “ilha pluviométrica” - está fundamentada na ação de terrenos topologicamente mais elevados que parecem exercer uma influência orográfica local, em especial para com as ações de instabilidades tropicais e possível fortalecimento das chuvas provenientes de complexos convectivos de mesoescala (originários da região do Chaco, Paraguai). Este setor mais elevado, com altitudes médias de 600 a 650 metros é o que se denomina de Serra do Amambai.

Chama a atenção o fato que em uma distância de apenas 60 quilômetros em linha reta, se levarmos em consideração as estações pluviométricas de Amambai e de Caarapó, as diferenças dos valores de precipitação anual podem chegar a significativos 483 milímetros. Isto reforça a hipótese da influência orográfica no setor ocidental destas UPGs. Convém ressaltar que esta hipótese de “ilha pluviométrica” seria melhor explicada, e mesmo espacializada, com o acesso de informações de postos pluviométricos localizados no Paraguai, nos departamentos de Canindeyú e Amambai.

Com relação aos resultados provenientes das retas de tendência, o aspecto mais relevante encontra-se na progressiva diminuição das chuvas de primavera, o que remete à hipótese, por sua vez, de um possível retardo da chegada das chuvas de primavera e verão na área destas UPGs, ou mesmo de uma redução dos valores de chuvas dos meses de outubro a dezembro. Todavia, para fortalecimento desta informação, faz-se necessário um estudo de gênese das chuvas desta área, com o intuito de perceber o comportamento: 1) da Massa Tropical Atlântica ao longo do ano, na área de estudo; 2) da progressão, de primavera e verão, da umidade amazônica no Mato Grosso do Sul e na área de estudo; 3) dos valores de umidade relativa histórica nas estações pluviométricas desta área. O estudo destes três fatores contribuiria para uma melhor compreensão deste resultado de tendência das chuvas de primavera, e mesmo o porque desta situação ao longo de 40 anos.

Deve-se ter atenção que, mesmo levada em consideração a diminuição gradativa das chuvas de primavera, a área de estudo encontra-se em um processo de tendência positiva da reta de tendência das chuvas. Isto significa que as outras estações do ano também apresentam esta tendência positiva. Ou seja, está chovendo mais do que há 40 anos, nas Unidades de Planejamento e Gerenciamento do Amambai e do Iguatemi. Deste modo, são necessários estudos, em especial estudos de análise rítmica e de ocorrência de eventos extremos na área de estudo, para se compreender o comportamento temporal destas chuvas, buscando-se a compreensão melhor do ritmo das chuvas, e não apenas do regime como este artigo quer demonstrar.

Ao longo destes 40 anos, portanto, o regime pluviométrico das UPGs Amambai e Iguatemi apresenta uma/um:

- significativa homogeneidade do regime das chuvas, se comparada a outras regiões mais ao norte do Estado do Mato Grosso do Sul, muito por causa da ação mais constante das

frentes frias. As chuvas de inverno possuem leve característica latitudinal (quanto mais ao sul, maior volume de chuvas) e as chuvas de primavera e verão são mais intensas no setor norte e noroeste da área de estudo;

- maior volume anual de chuvas no setor ocidental de suas áreas, provavelmente por uma possível ação orográfica dos terrenos topologicamente mais elevados (entre 600 a 650 metros de altitude), que se constituem como a Serra do Amambai. Este setor é que se denomina, neste trabalho de “ilha pluviométrica”, e esta “ilha” pode ser melhor espacializada com dados de estações pluviométricas em área paraguaias dos departamentos de Canindeyú e Amambay;

- tendência de aumento do volume das chuvas, segundo os resultados obtidos dos últimos 40 anos. Este aumento é decorrente da ação das frentes frias, da ação das linhas de instabilidade tropical e CCM's, e do aspecto orográfico do setor ocidental;

- tendência negativa das chuvas de primavera, que significa um retardo das chuvas de primavera e verão, cuja explicação deverá ser melhor efetuada mediante o estudo do ritmo climático da área e da influência de fatores climáticos de macroescala na área de estudo, tal como a influência dos corredores de umidade provenientes da região Amazônica. Uma boa estratégia para a compreensão melhorada de mecanismos atmosféricos de mesoescala e macroescala e respectivos cenários seria a observação dos resultados do Assessment Report 5, do IPCC. Este estudo do ritmo é relevante pelo fato de que a área, apesar de ainda apresentar relativa homogeneidade de seu regime (mesmo possuindo período seco curto nos meses de julho e agosto, especialmente), esta pode ser gradativamente substituída por um regime mais sazonal, com uma distribuição mais irregular, desigual, das chuvas, exacerbando uma época seca e outra úmida, que existe na área, só que de forma mais amena do que em outras regiões mais ao norte.

## CONCLUSÕES

O desenvolvimento desta pesquisa se mostrou e se mostra extremamente importante na compreensão dos aspectos climáticos da área analisada, na medida em que a precipitação assume grande relação para com o ser humano em suas diversas atividades. De fato, este estudo contribuiu na construção do conhecimento científico com relação às UPGs Amambai e Iguatemi, uma vez que esta porção de Mato Grosso do Sul ainda se dispõe de pouquíssimos estudos que busquem o entendimento de seu território e de seus diversos aspectos. Efetivamente, a área aqui estudada é uma das áreas do estado de Mato Grosso do Sul com maiores potenciais agrícolas e hídricos - por conta principalmente de ser uma porção do estado altamente favorecida pelos seus volumes pluviométricos - (BEREZUK & CESCONE, 2014), conseqüentemente com um regime que proporciona meses chuvosos (período entre outubro e maio, representando cerca de 87% das chuvas anuais) na maior parte do ano e com poucos meses secos - entre os meses de junho e agosto - (todo o período seco representa aproximadamente 13% das chuvas anuais).

Se levarmos em consideração as tendências aqui constatadas, pode-se afirmar ainda que

o potencial hídrico citado anteriormente tende a permanecer, uma vez, que majoritariamente a área apresenta tendências a aumento de volumes de precipitação, seguindo essa tendência por uma homogeneidade nos volumes constatados na maior parte da área de estudo. A compreensão dos aspectos levantados no decorrer deste artigo muito contribui para esta porção territorial de Mato Grosso do Sul, uma vez que se constitui em uma área de expansão econômica (BEREZUK & CESCONE, 2014). No desenvolver da pesquisa, todos os objetivos estipulados foram alcançados desde a identificação das médias mensais, anuais e sazonais, perpassando pela espacialização dos dados, até a identificação das linhas de tendências, o que permitiu uma melhor compreensão do comportamento da precipitação na área estudada.

Em suma, esta pesquisa não esgota as possibilidades de compreensão do comportamento da precipitação na área de estudo. Esses novos possíveis estudos podem se concentrar nas análises rítmicas para que se possa compreender de forma genética a origem da precipitação nessa porção territorial. Além disso, pode-se ainda correlacionar as análises pluviométricas com os níveis de colheita (na agricultura, para fins de planejamento) constatando os coeficientes de correlação entre essas variáveis e até mesmo com a evolução do uso do solo, a fim de se constatar se as modificações no espaço físico da área influenciaram em seu regime pluviométrico no decorrer dos anos. Cabe aos pesquisadores, fomentarem essas pesquisas para que se possa compreender cada vez mais profundamente as dinâmicas territoriais (sejam no campo da geografia física ou no campo da geografia humana) que possam vir a engendrar as mais diversas formas de se produzir e de se compreender o espaço geográfico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Sistema Hidroweb. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/hidroweb/>> - acesso em 2017.

AYOADE, J. O. **Introdução a Climatologia para os trópicos**. 3ª ed. São Paulo: Bertrand Brasil, 1991. 332p. (tradução Professora Maria Juraci Zani dos Santos).

BEREZUK, A. G., GARCIA, M. R. Estudo de tendências do ritmo pluviométrico da bacia hidrográfica do Rio Pardo-MS. In: **Revista Brasileira de Climatologia**, 2011. p. 07 - 20

BEREZUK, A. G.; CESCONE, M. Análise das Tendências do Ritmo Pluviométrico na Bacia Hidrográfica do Amambai – MS/Brasil. In: SILVA, C. A.; FIALHO, E. S.; STEINKE, E. T. **Experimentos em Climatologia Geográfica**. Editora da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, Brasil. 2014. p. 325 - 340.

BEREZUK, A. G. **Análise das Adversidades Climáticas no Oeste Paulista e Norte do Paraná. Presidente Prudente - SP**: Universidade Estadual Paulista/ Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2007. 379 p.

FARIAS, G.L. **O Regime E As Tendências Pluviométricas Nas Unidades de Planejamento do Amambai E Iguatemi/Ms – Brasil**. 2017. 129 p. Monografia (Graduação – Geografia) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Mapas. Disponível em: <[ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas\\_e\\_mapas/mapas\\_estaduais\\_e\\_distrito\\_federal/politico/2015/ms\\_politico1000k\\_2015.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_estaduais_e_distrito_federal/politico/2015/ms_politico1000k_2015.pdf)> - Acesso em 12 de agosto de 2016.

MATO GROSSO DO SUL. **Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul**: Contribuições técnicas, teóricas, jurídicas e metodológicas. Volume 1. 2009b.

MONTEIRO, C. A. F. Da Necessidade de um Caráter Genético à Classificação Climática (Algumas Considerações Metodológicas a Propósito do Estudo do Brasil Meridional). **Revista Geográfica**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 57, 1962.

SOUZA, E. C. A. M. **Regime pluviométrico na bacia hidrográfica do rio Ivinhema-MS no período de 1977 a 2006**. 2013. 190 p. Dissertação (Geografia - Mestrado) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

ZAVATTINI, J. A. O Paradigma da Análise Rítmica e a Climatologia Geográfica Brasileira. **Revista Geografia**, Rio Claro, v. 25, n. 3, p. 25-43, 2000.

ZAVATTINI, J. A. **As chuvas e as massas de ar no estado de Mato Grosso do Sul**: estudo geográfico com vista a regionalização climática. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

Recebido para publicação em junho de 2018

Aceito para publicação em junho de 2018

# **A VARIABILIDADE DA PRECIPITAÇÃO PLUVIAL ENTRE 1945 E 2016 EM RANCHARIA (SP) E AS RELAÇÕES DO EXCEDENTE HÍDRICO EM ANOS CHUVOSOS COM OS IMPACTOS NA DRENAGEM URBANA**

*THE PLUVIAL PRECIPITATION VARIABILITY BETWEEN 1945 AND 2016 IN RANCHARIA (SP) AND THE RELATIONSHIP OF THE HYDRIC SURPLUS IN RAINY YEARS WITH URBAN DRAINAGE IMPACTS*

*LA VARIABILITÉ DES PRÉCIPITATIONS PLUVIALES ENTRE 1945 ET 2016 EN RANCHARIA (SP) ET LA RELATION DE L'EXCÉDENT D'EAU DANS LES ANNÉES PLUVIEUSES AVEC LES EFFETS DE DRAINAGE URBAIN*

**Alyson Bueno Francisco**

Doutor em Geografia Universidade Estadual Paulista

Email: alysonbueno@gmail.com

**Resumo:** Este artigo possui como objetivo apresentar uma análise dos impactos na drenagem urbana provocados por excedentes hídricos apresentados em anos chuvosos com destaque para os períodos com influência do fenômeno ENOS (Oscilação Sul). O texto apresenta os resultados da metodologia empírica de Thornthwaite (1948) nos anos de 1972, 1983, 2009 e 2015, sendo este último período marcado pelo desenvolvimento de erosão remontante em Rancharia (SP). Os índices de excedente hídrico são importantes na aplicação em Climatologia para as análises relacionadas ao escoamento superficial em áreas urbanas e planejamento da drenagem urbano na escala municipal.

**Palavras-chave:** Variabilidade. Drenagem urbana. Excedente hídrico.

**Abstract:** This article has as its aim to present an analysis of the impacts on urban drainage caused by hydric surplus presented in rainy years highlighting the periods with influence of ENSO phenomenon (Southern Oscillation). The text presents the results of the empirical methodology of Thornthwaite (1948) in 1972, 1983, 2009 and 2015, being this last period

marked by gully erosion development in Rancharia (SP). Surplus water rates are important in application in Climatology for the analyses related to runoff in urban areas and urban drainage planning in municipal scale.

**Keywords:** Variability. Urban drainage. Hydric surplus.

**Résumé:** Cet article a pour but de présenter une analyse des impacts sur le drainage urbain causée par l'excédent d'eau présente dans les années pluvieuses mettant en évidence les périodes avec l'influence du phénomène ENSO (Southern Oscillation). Le texte présente les résultats de la méthode empirique de Thornthwaite (1948) en 1972, 1983, 2009 et 2015, ceci étant la dernière période marquée par le développement de l'érosion régressive dans Rancharia (SP). Tarifs de l'eau excédentaires sont importants dans l'application en climatologie pour les analyses liées aux eaux de ruissellement dans les zones urbaines et d'assainissement urbain, la planification à l'échelle municipale.

**Mots clés:** Variabilité. Drainage urbain. Excédent d'eau.

## INTRODUÇÃO

Os fenômenos atmosféricos desde a Grécia Antiga foram analisados para a compreensão de suas dinâmicas na natureza pelo avanço do conhecimento científico. O resgate das discussões da filosofia da ciência é importante para a análise dos métodos empregados pelos pesquisadores sobre os estudos meteorológicos e climáticos.

A análise dos fenômenos da natureza incluindo o tempo meteorológico, apresentada por Aristóteles (384 – 322 a.C.), era dependente da percepção (sensação) e marcada pela ausência de dados empíricos, como apresenta:

[...] a sensação gera-se ao mesmo tempo que o sujeito sensível (que sente), pois que a sensação nasce com o ser animado, mas o sujeito sensível não é anterior nem ao ser animado nem à sensação, dado que objetos como fogo, água, e outros elementos da natureza, a partir dos quais o ser animado se compõe, já existiam anteriormente ao ser animado e à sensação (ARISTÓTELES, 1985, p. 75).

O apego às teorizações e às médias pela ausência de experiência nos estudos sobre a natureza é uma herança aristotélica que, durante séculos, foi superada pela ciência, pois a natureza é diversificada e heterogênea, sendo necessários os estudos empíricos para interpretar a natureza e garantir a compreensão dos fenômenos atmosféricos. No entender de Descartes (2001, p. 69):

[...] ao invés dessa filosofia especulativa ensinada nas escolas, pode-se encontrar uma filosofia prática, mediante a qual, conhecendo a força e as ações do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos rodeiam, tão distintamente como conhecemos os diversos ofícios de nossos artesãos.

Neste sentido, Descartes (2001) apresenta a necessidade de repensar sobre as teorias diante dos fatos investigados, pois a natureza é diversificada e o tempo meteorológico é

dinâmico. Logo, considera-se a importância da existência de estações meteorológicas espalhada por diversos lugares para garantir o monitoramento dos fenômenos atmosféricos e a compreensão destes fenômenos nas diferentes superfícies e usos da terra.

Rogério Bacon (1214-1292) fez uma descrição de todas as regiões conhecidas na época pelos europeus, a partir do conhecimento cartohistograma e astronômico, sendo um filósofo conhecido pelos experimentos de campo e desenvolvimento da ótica e da geometria espacial. No entender de Bacon (2006, p. 97) “há, no entanto, uma dupla experiência; uma é através dos sentidos externos, através do qual experimentamos visivelmente aqueles objetos da experiência que estão nos céus, por meio de instrumentos feitos para tal e os objetos de experiência inferiores, por meio de operações certificadas”.

O monitoramento dos fenômenos atmosféricos pelos avanços tecnológicos no campo da Meteorologia garante o desenvolvimento de pesquisas geográficas na escala local, sendo esta escala utilizada nos últimos anos com mais frequência pelos estudos sobre o clima urbano (MENDONÇA; MONTEIRO, 2003).

As mudanças no uso da terra pela urbanização das vertentes geram modificações na dinâmica dos escoamentos superficiais, sendo preocupantes os impactos causados pelas velocidades das águas pluviais em áreas urbanizadas com declividades acentuadas. A urbanização implica a instalação de sistemas de drenagem urbana para o direcionamento das águas pluviais pelos lotes urbanos, logradouros até os cursos d'água receptores. No entender de Tucci (2005), a drenagem urbana é formada por um conjunto de medidas infraestruturais que visam amenizar os impactos aos solos causados pela impermeabilização e urbanização em microbacias hidrográficas, e ressalva:

[...] como em drenagem urbana o impacto da urbanização é transferido para jusante, quem produz o impacto geralmente não é o mesmo que o sofre o impacto. Portanto, para um disciplinamento do problema é necessário a interferência da ação pública através da regulamentação e do planejamento (TUCCI, 2005, p. 17).

A cidade de Rancharia (SP) apresenta um histórico de problemas relacionados ao desenvolvimento de boçorocas conforme estudos apresentados por Oliveira (1994) e Francisco (2017). Nos anos de 1997 e 2015 ocorreram episódios de precipitações concentradas e o desenvolvimento da erosão remontante na boçoroca do Córrego do Grito, comprometendo o sistema de macrodrenagem urbana (FRANCISCO, 2017).

O clima de Rancharia (SP), localizada na latitude de 22°15'S é do tipo tropical continental (Cfa) com uma precipitação anual média de 1.328 mm, sendo a média de 512 mm de precipitação pluvial durante o verão e a média de 149 mm de precipitação pluvial durante o inverno (BOIN, 2000).

Diante destas condições de sazonalidade climática pela concentração das precipitações pluviais no verão e o risco de desenvolvimento de erosão remontante nas boçorocas durante anos chuvosos, neste artigo serão analisados os históricos de precipitação pluvial entre 1945 e 2016, com o intuito de analisar esta dinâmica através de histogramas gerados dos dados primários de um posto pluviométrico.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a geração dos histogramas de balanço hídrico, foram utilizados os índices pluviométricos do posto do Departamento de Águas e Energia Elétrica (D7-036) localizado no município de Rancharia-SP (22°14'09"S e 50°53'20"W).

Tarifa (1970) apresenta o método de Thornthwaite (1948) que se baseou em equações empíricas para estimar a evapotranspiração potencial (evapotranspiração num terreno totalmente vegetado) conforme as latitudes, cujo solo comporta-se como um reservatório da água da chuva que é influenciado pelas perdas pela evapotranspiração e saídas pelo excedente hídrico.

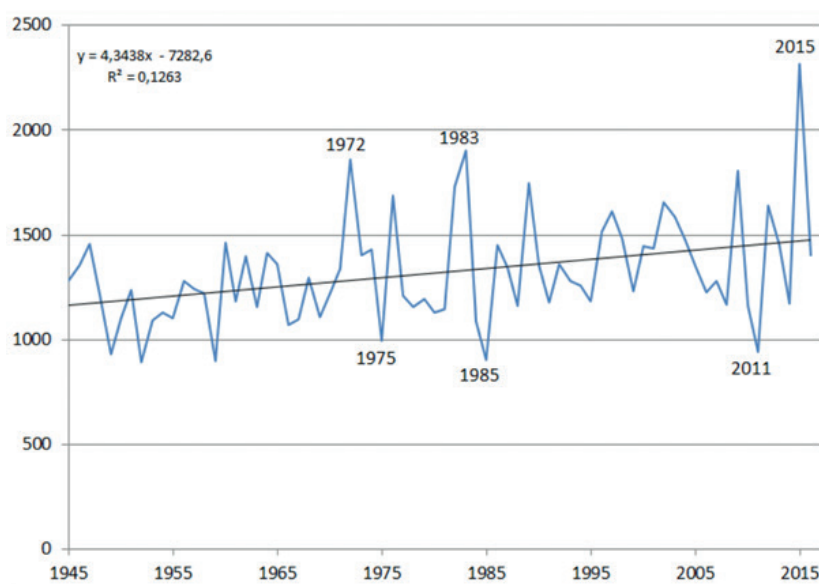
Os cálculos dos índices de evapotranspiração potencial (ETP), evapotranspiração real (ETR), déficit hídrico (DEF) e excedente hídrico (EXC) foram obtidos numa planilha do aplicativo Microsoft Excel disponibilizada pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

Foram realizados trabalhos de campo na área atingida pela erosão remontante em julho de 2015 para registrar com fotografias os impactos causados à drenagem urbana.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variabilidade dos totais anuais de precipitação pluvial é notada nos dados apresentados em Rancharia (SP) com a presença de anos chuvosos com precipitação pluvial acima de 1.800 mm anuais, como ocorreram em 1972, 1983, 2009 e 2015; e anos com precipitação pluvial abaixo de 1.000 mm como os anos secos de 1975, 1985 e 2011. Nota-se que em três décadas (1970, 1980 e 2000) ocorreram anos chuvosos e anos secos. O histograma da figura 1 mostra a distribuição das precipitações pluviiais anuais entre 1945 e 2016.

Figura 1 – índices pluviométricos anuais (mm) em Rancharia (SP) entre 1945 e 2016



Elaboração: Francisco, A.B. (2018).

Devida análise dos impactos das precipitações concentradas na drenagem urbana neste artigo, são analisados os excedentes hídricos durante os anos chuvosos de 1972, 1983, 2009 e 2015. A tabela 1 mostra os totais pluviométricos anuais e os excedentes hídricos dos respectivos anos analisados.

Tabela 1 – Índices do balanço hídrico de Thornthwaite para Rancharia (SP)

| Ano  | ETP    | ETR    | P      | EXC    | % EXC / P |
|------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 1972 | 321,89 | 321,39 | 1858,6 | 1538,8 | 82,80     |
| 1983 | 321,89 | 321,39 | 1904,6 | 1595,2 | 83,60     |
| 2009 | 321,89 | 321,39 | 1806,2 | 1484,3 | 82,18     |
| 2015 | 321,89 | 321,39 | 2314,4 | 1993,2 | 86,12     |

Elaboração: Francisco, A.B. (2018)

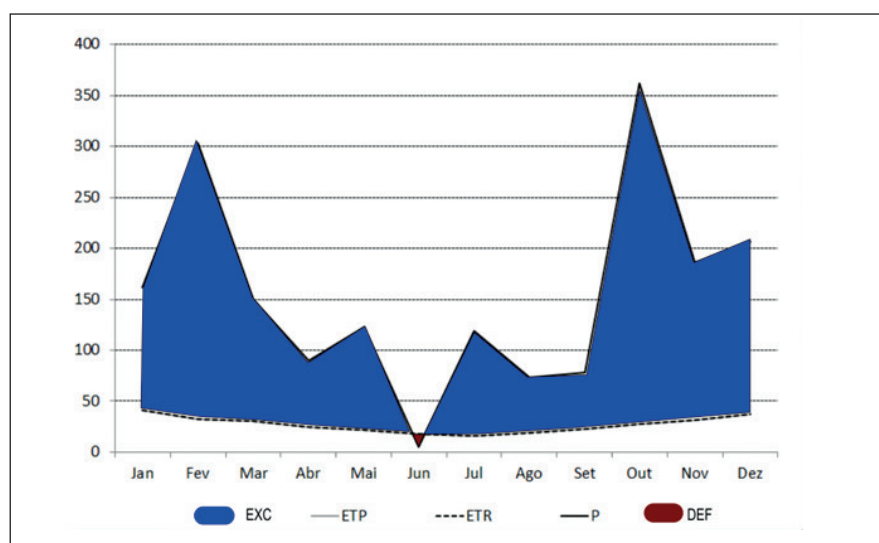
ETP: evaporação potencial    ETR: evaporação real    P: precipitação pluvial

EXC: excedente hídrico    %    EXC / P: relação do excedente hídrico e da precipitação

Durante o ano de 1972 ocorreu uma influência do fenômeno El Niño (Oscilação Sul) de forte intensidade, com um total de pluviosidade anual de 1.858 mm, excedente hídrico anual de 1.538,8 mm correspondendo a uma relação de 82,8% do total de precipitação anual. A figura 2 mostra o histograma de balanço hídrico de 1972 com dados de Rancharia (SP).

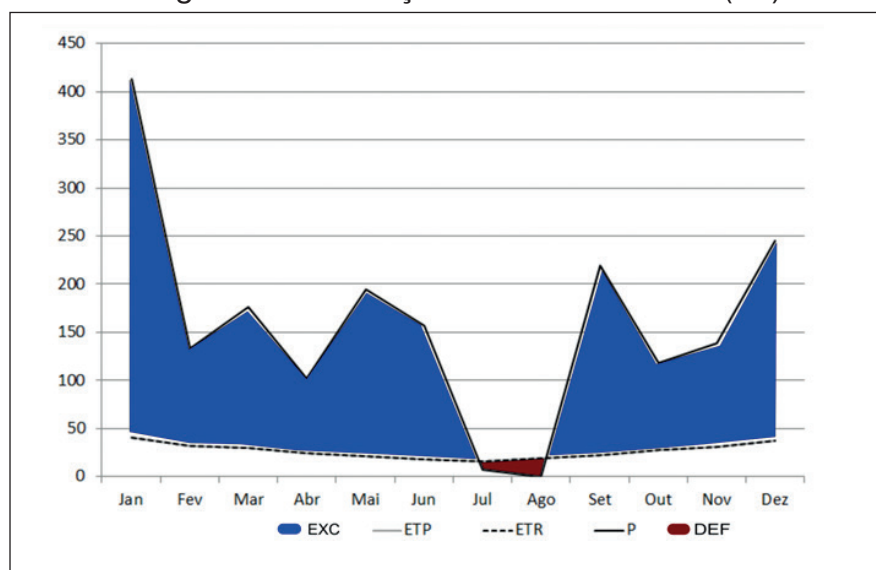
O ano de 1983 possui aspectos semelhantes ao de 1972 sobre o volume anual de precipitação e excedente hídrico com valores um pouco superiores, sendo também um ano de atuação do fenômeno El Niño (Oscilação Sul) de forte intensidade. A figura 3 mostra o histograma do balanço hídrico com destaque para o excedente hídrico no ano de 1983 em Rancharia (SP).

Figura 2 – Histograma de balanço hídrico - Rancharia (SP) em 1972



Elaboração: Francisco, A.B. (2018).

Figura 3 – Histograma de balanço hídrico - Rancharia (SP) em 1983

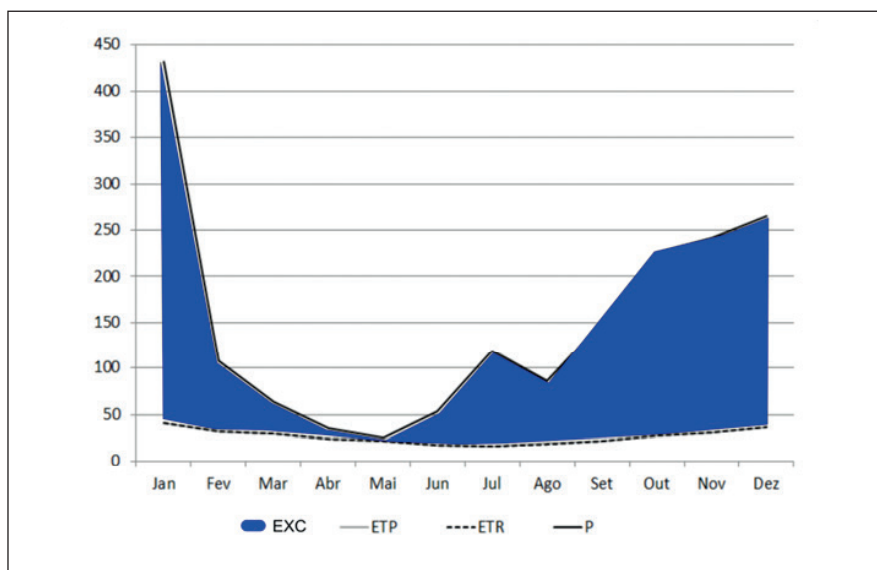


Elaboração: Francisco, A.B. (2018).

Durante o ano de 2009, com ocorrência do fenômeno ENOS de intensidade moderada, ocorreram precipitações volumosas no mês de janeiro que atingiram um total de 432 mm em Rancharia (SP). O histograma da figura 4 mostra destaca o excedente hídrico ocorrido no ano de 2009.

O ano de 2015 apresentou um excedente hídrico considerável no primeiro semestre como apresenta o histograma da figura 5.

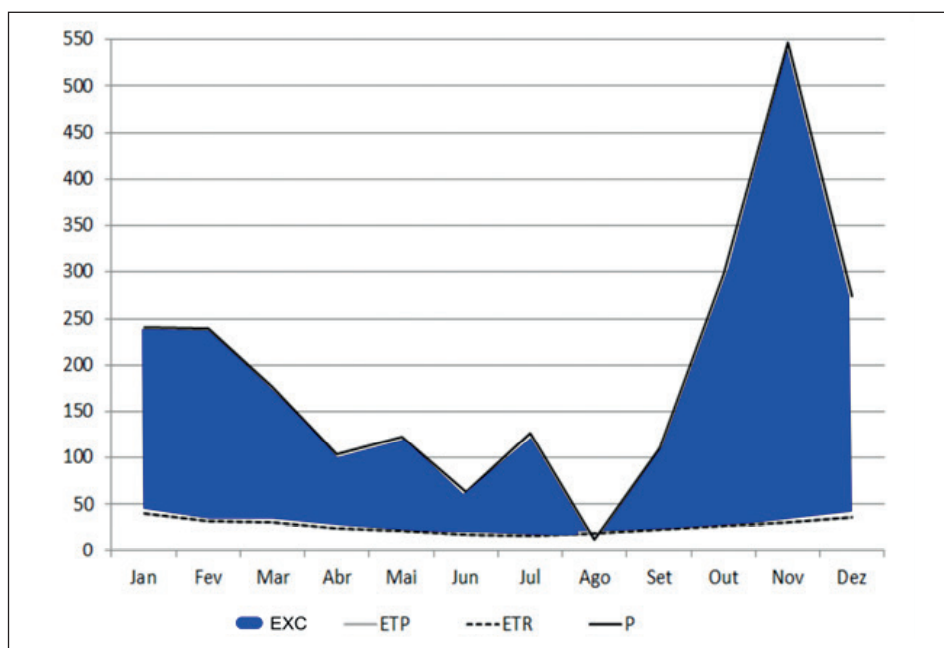
Figura 4 – Histograma de balanço hídrico de Rancharia (SP) em 2009



Elaboração: Francisco, A.B. (2018).

A forte intensidade do fenômeno El Niño (Oscilação Sul) também foi presente no ano de 2015 com um excedente hídrico de 888 mm entre os meses de janeiro e julho, provocando o aumento da vazão da bacia urbana do Córrego do Grito em Rancharia (SP) e o desenvolvimento de erosão remontante, como apresenta a figura 6.

Figura 5 – Histograma de balanço hídrico - Rancharia (SP) em 2015



Elaboração: Francisco, A.B. (2018).

Figura 6 – Impacto do excedente hídrico em Rancharia (SP)



Foto: Francisco, A.B. Data: 02/07/2015.

No ano de 2015 o percentual de excedente hídrico em relação ao total de precipitação anual foi de 86%, representando uma quantidade relevante de escoamento superficial mesmo em áreas rurais com a presença de vegetação. Numa área urbana, como foi mencionado na introdução, o escoamento superficial é mais relevante devida impermeabilização da maior parte da superfície do solo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do histórico das precipitações pluviais é importante para considerar a variabilidade climática com a presença de anos chuvosos e relacionados ao fenômeno ENOS, sendo um aspecto sobre a dinâmica do clima que afeta na escala local das pequenas cidades, tendo a erosão urbana em Rancharia (SP) como exemplo.

O excedente hídrico obtido com base no modelo estatístico de Thornthwaite considera os aspectos geohistogramas de latitude e utiliza dados empíricos de precipitação, adquiridos durante décadas nos postos pluviométricos, sendo um exemplo da necessidade de coleta de dados para melhor compreensão dos fenômenos naturais.

A variabilidade das chuvas provocada pelo fenômeno ENOS não é a causa da intensidade acelerada dos processos erosivos, visto que as formas de uso da terra influenciam diretamente

na dinâmica de escoamento superficial em relação à infiltração das águas pluviais, sendo esta variabilidade das chuvas apenas uma “válvula de escape” para o desencadeamento da erosão remontante.

Diante do cenário futuro de variabilidade climática, com a possibilidade de anos chuvosos em períodos concentrados, são necessárias políticas públicas que considerem a importância do conhecimento geohistograma na elaboração de planos diretores de uso do solo e drenagem urbana para evitar maiores danos à infraestrutura e impactos aos recursos hídricos.

## REFERÊNCIAS

- ARISTÓTELES. **Organon**. Lisboa: Guimarães Editores, 1985, tradução de Pinharanda Gomes.
- BACON, R. **Obras escolhidas**. Porto Alegre: Editora São Francisco, 2006, volume 8, tradução de Jan Ter Reegen e Luís Alberto de Boni.
- BOIN, M. N. **Chuvas e erosões no Oeste Paulista**: uma análise climatológica aplicada. Tese (Doutorado em Geociências e Meio Ambiente), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2000, 281f.
- DESCARTES, R. **Discurso do método**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001, tradução de Maria Ermantina Galvão.
- FRANCISCO, A. B. **A erosão periurbana em Rancharia-SP**: a análise espaço-temporal e as propostas de recuperação da boçoroca do Córrego do Grito. Tese (Doutorado em Geografia), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, 2017, 201f.
- MENDONÇA, F.; MONTEIRO, C. A. F. **Clima urbano**. São Paulo: Contexto, 2003.
- OLIVEIRA, A. M. S. **Depósitos tecnogênicos e assoreamento de reservatórios**: exemplo do Reservatório de Capivara, Rio Paranapanema, SP/PR. Tese (Doutorado em Geografia Física), Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 1994, 211f.
- TARIFA, J. R. Estudo preliminar das possibilidades agrícolas da região de Presidente Prudente segundo o balanço hídrico de Thornthwaite (1948-1995). **Boletim Geohistograma**, n. 217, p. 34-45, 1970.
- TUCCI, C. E. M. **Gestão de águas pluviais urbanas**. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

Recebido para publicação em março de 2018

Aceito para publicação em maio de 2018

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA ÁREA DE  
PROTEÇÃO AMBIENTAL DAS ILHAS E VÁRZEAS DO RIO  
PARANÁ NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

*SOCIOECONOMIC CHARACTERIZATION OF THE  
ENVIRONMENTAL PROTECTION AREA OF THE ILHAS E  
VÁRZEAS DO RIO PARANÁ IN MATO GROSSO DO SUL STATE*

*CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS DE LA ÁREA DE  
PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LAS ILHAS E VÁRZEAS DO RIO  
PARANÁ EN EL ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL*

**Alessandra Ribeiro de Moraes**

Professora da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

E-mail: [alessandra@uems.br](mailto:alessandra@uems.br)

**Ricardo Silveira Bernardes**

Professor da Universidade de Brasília.

E-mail: [ricardo@unb.br](mailto:ricardo@unb.br)

**Resumo:** A análise de aspectos socioeconômicos é fundamental para a gestão ambiental, sendo a utilização de indicadores uma importante ferramenta para fornecer tais informações. O modelo de rede causal DPSIR (Forças-motrizes, Pressão, Estado, Impacto, Resposta) para estruturação de indicadores foi usado para realizar a caracterização socioeconômica dos municípios sul-mato-grossenses da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP), a partir de dados secundários disponíveis em sites oficiais na internet. Foi constatado que a população da região apresenta uma condição socioeconômica, de modo geral, inferior à média do estado do Mato Grosso do Sul. Tal condição, além da ausência do plano de manejo para a APA IVAP são fatores que, possivelmente, representam uma ameaça aos serviços ecossistêmicos da região.

**Palavras-chave:** Indicadores, modelo DPSIR, serviços ecossistêmicos, unidades de conservação e gestão ambiental.

**Abstract:** The analysis of socioeconomic aspects is fundamental in environmental management, with the use of indicators as being an important tool in providing such information. The model of causal network DPSIR (Driving Force, Pressure, State, Impact, Response) for the structuring of indicators was utilized to conduct the socioeconomic characterization of

the municipalities of the Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP) from the state of Mato Grosso do Sul by making use of secondary sources available from official websites. It was verified that the population of this region, in general, presents a socioeconomic condition inferior to the average of the state of Mato Grosso do Sul. This condition, in addition to the absence of the management plan for APA IVAP, are factors that are possibly posing a threat to ecosystem services in the region.

**Keywords:** Indicators, DPSIR model, ecosystem services, protected areas and environmental management.

**Resumen:** El análisis de aspectos socioeconómicos es fundamental para la gestión ambiental, siendo la utilización de indicadores una importante herramienta para proporcionar dicha información. El modelo de red causal DPSIR (Fuerzas motrices, Presión, Estado, Impacto, Respuesta) para la estructuración de indicadores fue utilizado para realizar la caracterización socioeconómica de los municipios de Mato Grosso do Sul del Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP), a partir de datos secundarios disponibles en sitios web oficiales. Se constató que la población de la región presenta una condición socioeconómica, en general, inferior a la media de la comunidad autónoma de Mato Grosso do Sul. Tal condición, además de la ausencia del plan de manejo para la APA IVAP son factores que, posiblemente, representan una amenaza a los servicios ecosistémicos de la región.

**Palabras clave:** Indicadores, modelo DPSIR, servicios ecosistémicos, unidades de conservación y gestión ambiental.

## INTRODUÇÃO

A caracterização dos aspectos socioeconômicos e fisiográficos permite o conhecimento de uma determinada área, o que é importante para tentar amenizar os conflitos gerados pelos impactos das atividades antrópicas (ALBUQUERQUE et al. 2011).

Para lidar com a complexidade crescente de informações, os indicadores constituem uma ferramenta promissora. De acordo com Jannuzzi (2012), os indicadores são recursos metodológicos capazes de retratar aspectos da realidade, como medidas que podem ser simples ou compostas quando integram ou sintetizam várias informações em um único valor.

Santos (2004) apresenta uma descrição minuciosa sobre a utilização de indicadores em planejamento ambiental, abordando os aspectos metodológicos da utilização desse recurso.

Niemeijer e De Groot (2008) ressaltam que os indicadores desempenham um papel vital na área ambiental por serem capazes de refletir, primariamente, o efeito das pressões, do estado e da adequação das medidas políticas em relação ao ambiente. Ao discutirem as bases conceituais para o processo de seleção de indicadores ambientais, os autores sugerem o uso de modelos cujas abordagens podem ser causais, baseadas em metas, setoriais, ou em assuntos de interesse da comunidade. Dentre as abordagens causais, os autores recomendam o modelo DPSIR (*Driving force* – forças-motrizes, *Pressure* – pressão, *State* – estado, *Impact*

– impacto, *Response* - resposta) e apresentam as etapas que devem ser consideradas para a adoção desse procedimento.

A utilização de indicadores, estruturados no modelo DPSIR de rede causal, demonstrou ser uma abordagem efetiva, de primeira aproximação, para a caracterização de serviços ambientais de áreas úmidas tropicais (MORAES, 2011).

Fernandes e Barbosa (2011) aplicaram indicadores socioeconômicos e ambientais para avaliar áreas em riscos de desertificação. Ressalta-se a utilização do modelo DPSIR, reconhecido pelos autores como importante ferramenta, para analisar as diferentes formas de ocupação e as diversas interferências dos usos humanos, a maneira como esses impactos interferem e em que grau as transformações desencadearam problemas ambientais, ocasionados pelo uso inadequado dos recursos naturais.

Indicadores de desenvolvimento foram usados por Lima (2014) para analisar o desenvolvimento socioeconômico nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul e a existência de um padrão espacial na distribuição dos mesmos, por meio de análise fatorial e análise exploratória de dados espaciais. O autor apresenta o agrupamento dos indicadores considerando os aspectos vitais, econômicos e sociais e faz uma extensa revisão sobre o uso de indicadores de desenvolvimento em nível nacional.

Segundo Carvalho et al. (2011), os municípios, enquanto espaços onde os fatores socioeconômicos estabelecem ritmos diferentes de exploração dos recursos naturais, são locais privilegiados para a visualização dos problemas ambientais e, portanto, devem representar o primeiro nível de controle às práticas que conduzam a degradação ambiental e a depreciação da qualidade de vida das populações.

Dos 78 municípios do estado de Mato Grosso do Sul, 10 fazem parte da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP), uma unidade de conservação federal de uso sustentável que abriga também 10 municípios do estado do Paraná e um de São Paulo.

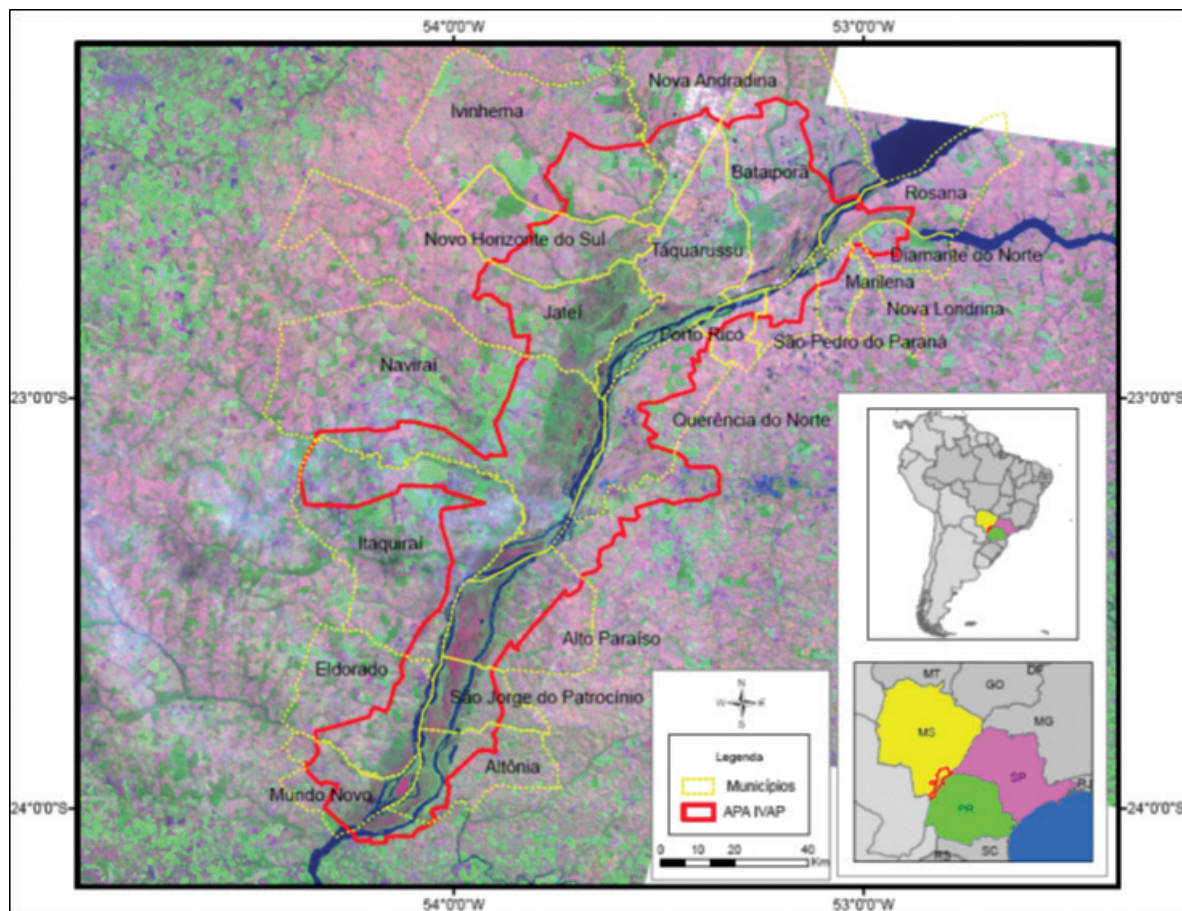
O reconhecimento do potencial dos indicadores, organizados em um modelo de rede causal (DPSIR), estimulou a utilização dos mesmos para a caracterização socioeconômica dos municípios sul-mato-grossenses da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP).

## ÁREA DE ESTUDO

A Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná (APA IVAP) ocupa 10.030 km<sup>2</sup>, nos Estados do Mato Grosso do Sul, Paraná e São Paulo (Figura 1).

Embora várias medidas já tenham sido tomadas para atingir os objetivos determinados pelo decreto de criação da APA IVAP e pela legislação pertinente (como a criação do conselho consultivo), o Plano de Manejo ainda não foi aprovado.

Figura 1 – Localização da APA das Ilhas e Várzeas do rio Paraná.



Fonte: Elaborada pelos autores

## MATERIAL E MÉTODOS

Para realizar a caracterização socioeconômica dos municípios do estado do Mato Grosso do Sul contidos na APA IVAP (Bataiporá, Eldorado, Itaquiraí, Ivinhema, Jateí, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Taquarussu), adaptou-se a metodologia empregada por Moraes (2011), selecionando os indicadores dos elos Força-motriz (D), Pressão (P) e Impacto (I) do modelo de rede causal DPSIR. Os elos Estado (S) e Resposta (R) foram excluídos nessa abordagem por se tratarem de indicadores específicos para a estrutura dos ecossistemas e de mecanismos de respostas da sociedade no modelo causal, respectivamente. Os indicadores selecionados estão listados na Tabela 1.

**Tabela 1 – Indicadores para a caracterização socioeconômica dos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.**

| ELO DA REDE CAUSAL | INDICADORES                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Força-motriz (D)   | D1-Taxa de crescimento da população; D2-Densidade demográfica; D3-Distribuição da população em áreas urbanas e rurais; D4-Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHm); D5-Escolaridade da população; D6-Saneamento. |
| Pressão (P)        | P1-Terras em uso agrossilvipastoril; P2-Consumo de energia per capita.                                                                                                                                                    |
| Impacto (I)        | I1-Extração de recursos minerais.                                                                                                                                                                                         |

Organização: dos autores

Para o levantamento de informações foram analisados dados secundários disponíveis no Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental do rio Iguatemi (CORIPA, 2008), dados municipais da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - SEMADE/MS (MATO GROSSO DO SUL, 2016), no Zoneamento Ecológico e Econômico do Mato Grosso do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2008) e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados disponíveis para a representação dos indicadores não são uniformes quanto à distribuição temporal, assim os resultados apresentados a seguir podem ser restritos a um único ano ou vários anos, nessa situação específica permitindo a análise temporal dos indicadores.

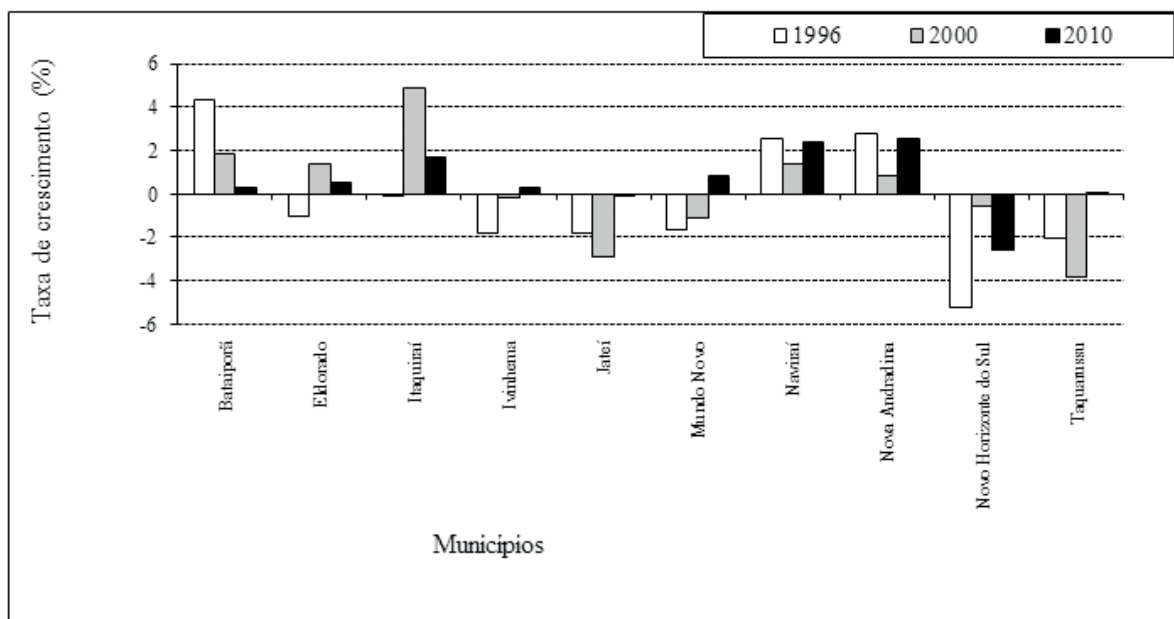
### **Indicadores de Forças-motrizes (D)**

#### *D1-Taxa de crescimento da população*

A Figura 2 apresenta a taxa de crescimento da população para os períodos de 1996, 2000 e 2010 (MATO GROSSO DO SUL, 2016). A taxa para 2010 foi estimada a partir de dados do censo da população de 2010 do IBGE.

Verifica-se que, apesar de alguns municípios apresentarem uma redução na taxa de crescimento, como Bataiporã, Eldorado, Itaquiraí e Novo Horizonte do Sul, há um crescimento da população na APA IVAP.

Figura 2 – Taxa de crescimento da população nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.



Fonte: Mato Grosso do Sul (2016)

O município de Itaquiraí, embora tenha tido uma redução no crescimento em 2010, apresentou a maior taxa em 2000 (4,8%), período no qual vários assentamentos rurais foram estabelecidos no município. Naviraí e Nova Andradina apresentam as taxas mais elevadas (2,4 e 2,6%, respectivamente) de crescimento da população em 2010, possivelmente devido à implantação de empreendimentos industriais, notadamente usinas de açúcar e álcool em Naviraí e desenvolvimento do setor terciário em Nova Andradina.

De acordo com a publicação Diagnóstico Socioeconômico de Mato Grosso do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2015), 100 novos assentamentos rurais foram criados entre 2000 e 2010 no estado.

A população da APA IVAP, na porção sul-mato-grossense, de acordo com o Censo do IBGE de 2010, é estimada em 185.106 habitantes. A ocupação na região está associada aos diferentes ciclos econômicos e às transformações nos setores de extrativismo (madeira), agrícola (cultivo de erva-mate e rizicultura) e pecuarista (bovinos e ovinos). Nas últimas décadas, o povoamento tem-se dado em função do crescimento dos anéis urbanos, intercalando manchas ocupadas com um processo de urbanização diluído em interesses fundiários (CORIPA, 2008).

Para Fernandes e Barbosa (2011), a análise da população tem sua importância no momento que se avalia a pressão exercida pelo contingente de pessoas que faz uso dos recursos naturais.

### *D2-Densidade demográfica*

A Tabela 2 apresenta os valores da densidade demográfica em 2000 e 2015 nos municípios da APA IVAP. A densidade demográfica média em 2015 foi 11,4 hab/km<sup>2</sup>, valor acima da média do estado e inferior à do Brasil que são 6,9 e 23,8 hab/km<sup>2</sup>, respectivamente.

Os municípios de Eldorado, Itaquiraí, Ivinhema, Jateí, Mundo Novo, Naviraí e Novo Horizonte do Sul estão incluídos na microrregião geográfica Iguatemi (MRG), uma das 11 do Estado. A MRG Iguatemi é constituída por outros nove municípios (Angélica, Coronel Sapucaia, Deodápolis, Glória de Dourados, Iguatemi, Japorã, Paranhos, Sete Quedas e Tacuru), sendo a densidade populacional nessa microrregião de 10,1 hab./km<sup>2</sup> (MATO GROSSO DO SUL, 2015).

Rufino e Silva (2017) reconhecem que quanto maior a diferença entre a densidade populacional dos municípios, ao longo dos anos analisados maior será a pressão sobre os recursos naturais acentuando a interferência (antropismo) no uso e ocupação do solo, entre outros fatores.

**Tabela 2 – Densidade demográfica nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.**

| MUNICÍPIOS            | DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/km <sup>2</sup> ) |      |
|-----------------------|----------------------------------------------|------|
|                       | 2000                                         | 2015 |
| Bataiporã             | 5,8                                          | 6,1  |
| Eldorado              | 10,9                                         | 11,9 |
| Itaquiraí             | 7,6                                          | 9,8  |
| Ivinhema              | 10,8                                         | 11,4 |
| Jateí                 | 2,1                                          | 2,1  |
| Mundo Novo            | 35,4                                         | 37,4 |
| Naviraí               | 11,6                                         | 16,1 |
| Nova Andradina        | 7,4                                          | 10,7 |
| Novo Horizonte do Sul | 7,6                                          | 5,1  |
| Taquarussu            | 3,3                                          | 3,4  |

Fonte: Mato Grosso do Sul (2015)

### *D3-Distribuição da população em áreas urbanas e rurais*

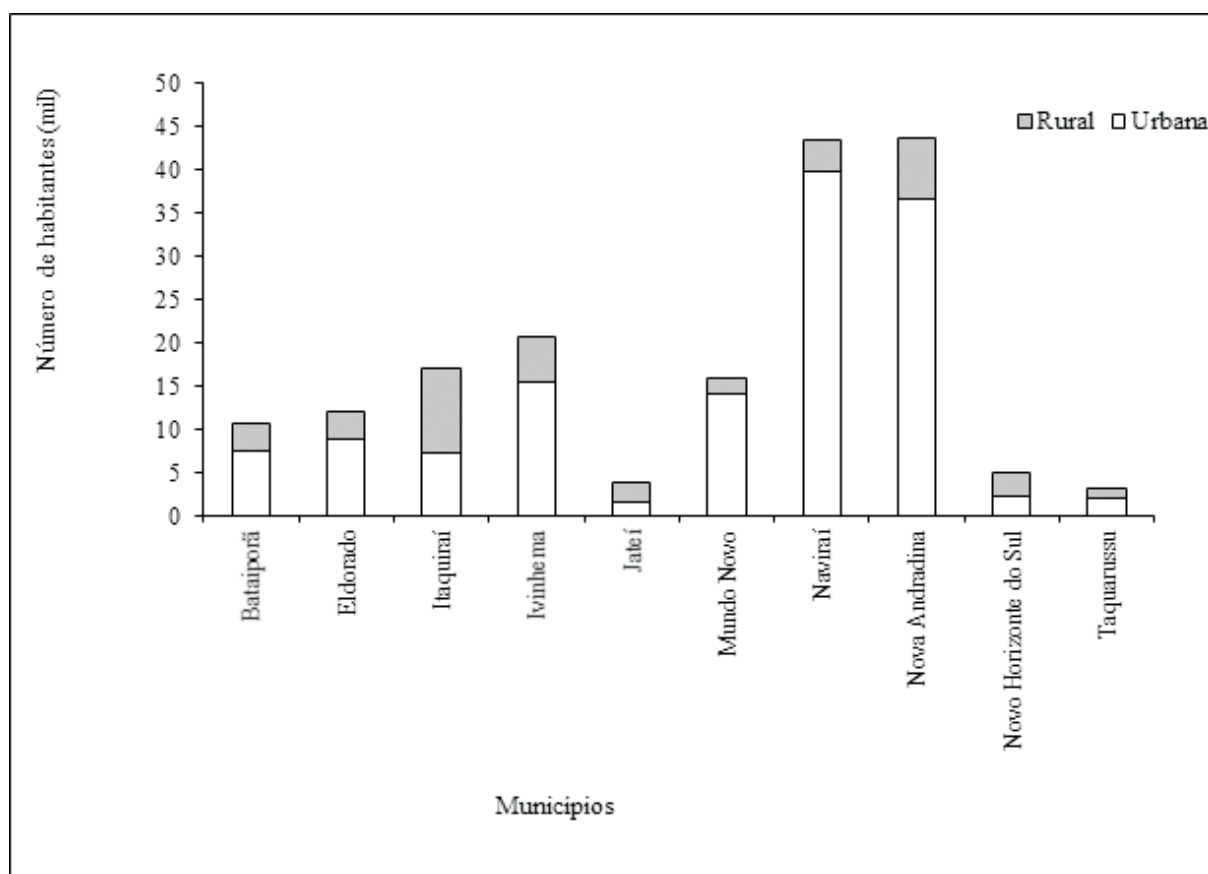
A população urbana da APA IVAP representa 77,6% da população total na área. Este percentual é, proporcionalmente, menor em relação aos percentuais do estado (84,1%) e do país (81,3%).

Dos municípios da área de estudo, destaca-se a maior proporção da população rural em Itaquiraí (Figura 3); deve ser ressaltado que esse município apresenta 5,7% da área ocupada

por assentamentos rurais. Outros municípios que também possuem assentamentos na APA IVAP são Bataiporã, Eldorado, Itaquiraí, Ivinhema, Jateí, Mundo Novo, Naviraí, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2015).

Embora a urbanização, nem sempre planejada, seja a consequência mais direta do aumento da população, a pressão exercida na zona rural e em áreas naturais também é intensa, uma vez que os recursos advêm dessas regiões (MORAES, 2011).

Figura 3 – Distribuição da população rural e urbana nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.



Fonte: Mato Grosso do Sul (2015)

#### *D4-Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHm)*

Os valores de IDHm para os municípios da APA IVAP, nos anos de 1991, 2000 e 2010 estão na Tabela 3. Observa-se que, apesar do aumento no valor médio do IDHm em 2000 (0,729), houve uma redução em 2010 (0,682), sendo esse valor menor que a média do estado de Mato Grosso do Sul (0,729) e a nacional (0,727) em 2010 (IPEA, 2013).

Tabela 3 – Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHm) nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.

| MUNICÍPIOS            | IDHm  |       |       |
|-----------------------|-------|-------|-------|
|                       | 1991  | 2000  | 2010  |
| Bataiporã             | 0,642 | 0,704 | 0,684 |
| Eldorado              | 0,642 | 0,710 | 0,684 |
| Itaquiraí             | 0,613 | 0,710 | 0,620 |
| Ivinhema              | 0,655 | 0,737 | 0,720 |
| Jateí                 | 0,608 | 0,715 | 0,708 |
| Mundo Novo            | 0,703 | 0,761 | 0,686 |
| Naviraí               | 0,696 | 0,751 | 0,700 |
| Nova Andradina        | 0,703 | 0,786 | 0,721 |
| Novo Horizonte do Sul | 0,579 | 0,708 | 0,649 |
| Taquarussu            | 0,644 | 0,705 | 0,651 |
| MÉDIA                 | 0,648 | 0,729 | 0,682 |

Fonte: IPEA (2013)

A relação entre o IDHm e a sustentabilidade foi discutida na tese de Orsi (2009), que aponta como o uso da natureza estrutura-se de formas desiguais a partir de diferentes estratos socioeconômicos, sendo a pobreza reconhecida como problemática socioambiental.

Assim, além de ser uma média baixa, comparada ao estado e ao país, a redução no índice entre os anos de 2000 e 2010, pode revelar um aumento na pressão sobre os recursos naturais na APA IVAP.

#### *D5- Escolaridade da população*

A taxa de escolarização média na APA IVAP é 97,0%, a mesma que a média nacional (IBGE, 2018). Dos cinco municípios que possuem a taxa maior que a média nacional: Bataiporã (97,0), Ivinhema (99,0), Mundo Novo (97,0), Naviraí (97,0) e Nova Andradina (98,2), apenas Bataiporã não possui ensino superior, o que pode indicar a melhoria na qualidade de vida da população com investimentos em educação superior.

#### *D6-Saneamento*

De acordo com os dados do IBGE, todos os municípios da APA IVAP são atendidos por rede geral de abastecimento de água, sendo que em tais municípios a captação, atualmente, é exclusiva por poços (SANESUL, 2018).

Em relação à coleta e tratamento de esgoto, apenas Eldorado, Jateí, Naviraí e Nova Andradina possuem rede coletora. A fossa séptica é o método empregado em Bataiporã, Ivinhema, Novo Horizonte do Sul e Taquarussu, enquanto, Itaquiraí e Mundo Novo usam a fossa seca.

Em 2010, 35% da população brasileira contava com soluções inadequadas para o afastamento de seus esgotos (lançamento em fossa rudimentar, rio, lago ou mar, ou outro escoadouro, ou não tem banheiro ou sanitário), sendo que apenas 53% do volume de esgotos coletados recebiam algum tipo de tratamento, antes de sua disposição no ambiente (BRASIL, 2014).

O destino final dos resíduos sólidos urbanos na maioria dos municípios é o lixão, atualmente denominado como Usina de Processamento de Lixo (UPL). Possuem aterro sanitário apenas Jateí, Naviraí e Taquarussu (MATO GROSSO DO SUL, 2016). Destaca-se que o aterro sanitário é a forma adequada de destinação final de resíduos sólidos, conforme a Lei nº. 12305/10.

### Indicadores de Pressão (P)

#### *P1-Terras em uso agrossilvipastoril*

A definição desse indicador, segundo Brasil (2015), é a proporção de terras imediatamente disponíveis para a produção agrícola, pecuária e silvicultura, em um determinado território.

A APA IVAP apresenta um percentual de lavouras permanentes (5,1%) maior que o percentual do estado de MS (3,0%) e menor que o Brasil (7,5%). A Tabela 4 apresenta a área ocupada por lavouras permanentes e temporárias na APA IVAP, nos anos de 1995 e 2006.

Tabela 4 – Ocupação do solo por lavouras nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.

| MUNICÍPIOS            | ÁREA DE LAVOURAS (Ha) |        |             |         |
|-----------------------|-----------------------|--------|-------------|---------|
|                       | Permanentes           |        | Temporárias |         |
|                       | 1995                  | 2006   | 1995        | 2006    |
| Bataiporã             | 119                   | 42     | 9.714       | 10.043  |
| Eldorado              | 300                   | 368    | 5.085       | 11.387  |
| Itaquiraí             | 67                    | 387    | 20.085      | 47.110  |
| Ivinhema              | 1.551                 | 1.464  | 6.499       | 13.347  |
| Jateí                 | 11                    | 139    | 2.393       | 11.226  |
| Mundo Novo            | 98                    | 147    | 1.763       | 5.548   |
| Naviraí               | 93                    | 1.085  | 18.753      | 52.357  |
| Nova Andradina        | 96                    | 4.841  | 17.864      | 33.715  |
| Novo Horizonte do Sul | 183                   | 1.271  | 4.653       | 3.799   |
| Taquarussu            | 35                    | 1.220  | 6.276       | 14.746  |
| TOTAL                 | 2.553                 | 10.964 | 93.085      | 203.278 |

Fonte: IBGE (2018)

Em geral, verifica-se o predomínio de lavouras temporárias em relação às permanentes. Praticamente todos os municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP apresentaram um aumento na área cultivada por lavouras, tanto permanentes quanto temporárias, entre os anos de 1995 a 2006. As lavouras temporárias que predominam nos municípios da APA IVAP são mandioca, soja, cana-de-açúcar e feijão.

A área total ocupada por pastagens no Brasil é 158.753.858 hectares, desse total, 20.943.814 estão no Mato Grosso do Sul, sendo que as pastagens na APA IVAP ocupam menos de 6% da área do Estado, ou seja, 1.210.491 hectares. Aproximadamente 77% dessa área é constituída por pastagens plantadas, sendo o restante pastagens naturais. Todos os municípios sul-mato-grossenses que fazem parte da APA apresentam criação de gado, destacando-se Nova Andradina, onde o rebanho representa aproximadamente 25% do número total de bovinos que ocorrem na área.

Atualmente, parte dos solos das áreas em produção brasileira pode ser classifi cada como “frágil”, devido à sua baixa aptidão agrícola ou de capacidade de uso e elevado potencial de degradação, em função, por exemplo, da elevada erodibilidade ou de outros fenômenos decorrentes de sua instabilidade diante do uso e manejo (TURETTA et al., 2017). Para os autores, há necessidade de manejos agrícolas mais adequados e alternativas de uso do solo para que se caminhe para uma agricultura sustentável, garantindo o provimento de serviços ecossistêmicos.

As informações sobre a ocupação do solo por matas e ou fl orestas não são uniformes. A Tabela 5 apresenta a área ocupada pelos outros tipos de utilização da terra, de acordo com a classifi cação do IBGE (2018). Verifi ca-se que a classe “Matas e/ou fl orestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal” ocupa a maior extensão de terras, possivelmente, por conta da abundante rede hidrográfi ca, pois, apesar das alterações dos limites das áreas, o Novo Código Florestal (Lei nº. 12651/12), mantém a obrigatoriedade de preservação da mata das margens dos rios proporcionalmente à largura dos corpos d’água.

Destaca-se também a área ocupada por tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públi cas para exploração da aquicultura nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.

A criação de peixes em cativeiros tem se tornado uma atividade em expansão no Mato Grosso do Sul. Em 2000, a produção de peixes no Estado foi de 1938 toneladas (12,9% da produção do Centro-Oeste e 2% do País). A produção é principalmente de espécies nativas, como pacu, tambaqui e pintado, entretanto, o MS destaca-se como o Estado que mais produz tilápia na região Centro-Oeste (MICHELS, 2003). O autor atribui o crescimento da aquicultura ao aumento do número de pesqueiros particulares (chamados pesque-pague) que representam uma alternativa de atividade econômica e também um novo tipo de turismo rural.

**Tabela 5 – Utilização das terras nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP (em hectares).**

|            | MFP    | MFU   | FPEF | SAF | TLAA | TD  | TI    |
|------------|--------|-------|------|-----|------|-----|-------|
| Bataiporã  | 26.451 | 2.874 | 73   | 0   | 942  | 0   | 3.205 |
| Eldorado   | 9.764  | 0     | 35   | 0   | 76   | 0   | 3.082 |
| Itaquiraí  | 18.880 | 1.852 | 298  | 218 | 378  | 94  | 3.619 |
| Ivinhema   | 22.970 | 1.614 | 58   | 119 | 67   | 0   | 808   |
| Jateí      | 18.765 | 5.732 | 119  | 31  | 120  | 219 | 2.234 |
| Mundo Novo | 2.815  | 348   | 111  | 14  | 225  | 0   | 2.076 |

|                       | MFP     | MFU    | FPEF  | SAF   | TLAA  | TD  | TI     |
|-----------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-----|--------|
| Naviraí               | 21.231  | 4.169  | 593   | 279   | 465   | 0   | 1.188  |
| Nova Andradina        | 59.974  | 17.806 | 1.053 | 3.725 | 955   | 99  | 4.387  |
| Novo Horizonte do Sul | 10.252  | 278    | 79    | 0     | 160   | 12  | 216    |
| Taquarussu            | 5.204   | 392    | 0     | 0     | 86    | 0   | 1.462  |
| TOTAL                 | 196.306 | 35.065 | 2.419 | 4.386 | 3.474 | 424 | 22.277 |

MF = Área de Matas e Florestas Naturais + Área de Matas e Florestas Plantadas; MFP = Matas e/ou florestas - naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal; MFU = Matas e/ou florestas - naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais); FPEF = Matas e/ou florestas - florestas plantadas com essências florestais; SAF = Sistemas agroflorestais - área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastejo por animais; TLAA = Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aquicultura; TD = Terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.) e TI = Terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc.)

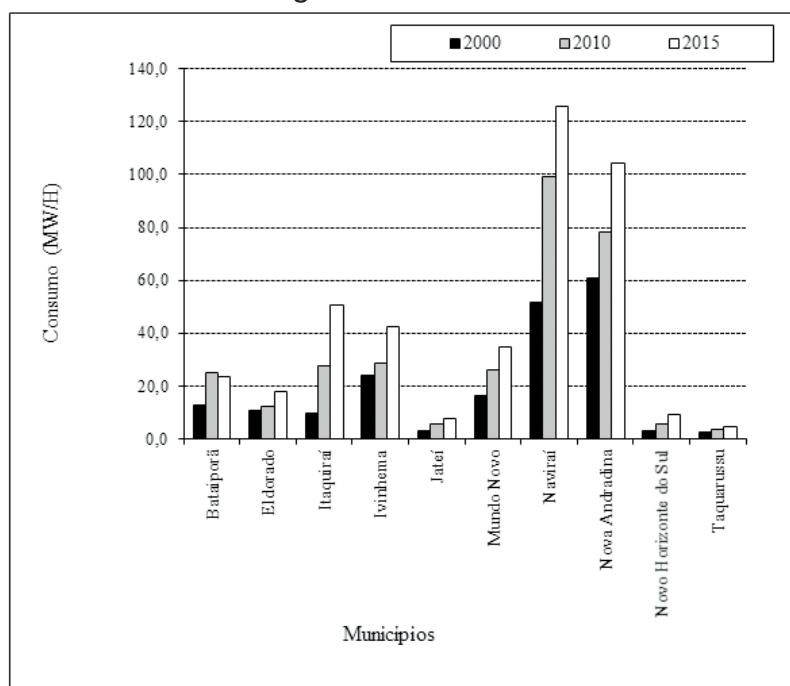
Fonte: IBGE (2018)

### *P2-Consumo de energia per capita*

A Figura 4 mostra o consumo de energia elétrica nos municípios da APA IVAP, nos anos de 2000, 2010 e 2015, de acordo com dados da SEMADE (MATO GROSSO DO SUL, 2016).

Observa-se o consumo crescente de energia elétrica ao longo do período, destacando-se os municípios de Naviraí e Nova Andradina, os mais populosos da APA IVAP.

Figura 4 – Consumo de energia elétrica nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP.



Fonte: Mato Grosso do Sul (2015)

O consumo de energia de um país pode ser associado ao seu grau de desenvolvimento, pois engloba a quantidade de energia utilizada em processos produtivos e na manutenção do bem-estar da população. Entretanto, a produção, o consumo e os subprodutos resultantes da oferta de energia exercem pressões sobre o meio ambiente e os recursos naturais (BRASIL, 2015).

### **Indicadores de Impacto (I)**

#### *I1-Extração de recursos minerais*

O consumo de bens minerais é reflexo da atividade econômica de um país e, portanto, está associado ao grau de desenvolvimento das forças produtivas (BRASIL, 2015).

A produção de areia bruta no Estado do Mato Grosso do Sul, em 2009, foi 4.508.507 toneladas, enquanto a beneficiada 342.627 toneladas. Em relação à argila, os valores são 344.898 e 379.245 toneladas, respectivamente. Os recursos extraídos abastecem o mercado interno, sendo parte da produção transportada para os Estados do Paraná e São Paulo (DNPM, 2010).

Dos municípios da APA IVAP, Bataiporã e Mundo Novo são os únicos que possuem atividades de mineração. De acordo com o DNPM (2010), as indústrias são regularizadas e estão classificadas como médio e pequeno porte, respectivamente. Não há dados disponíveis sobre o volume extraído.

O rio Paraná, na porção sul da APA IVAP, é uma importante fonte de areia para a construção civil. La Serna et al. (2008) comentam que os principais locais de produção de areia são as várzeas e leitos de rios, depósitos lacustres e mantos de decomposição de rochas. Segundo os autores, a possibilidade de exploração destes bens minerais vem declinando em virtude do inadequado planejamento urbano e territorial, de problemas de sustentabilidade ambiental, de zoneamentos restritivos e de usos competitivos do solo, tornando preocupantes as perspectivas de garantia de suprimento futuro.

A disponibilidade da argila para a indústria cerâmica e outras matérias primas naturais, como cascalho e turfa ocorre em vários municípios da região, porém não tem sido devidamente aproveitadas (MATO GROSSO DO SUL, 2003).

Turetta et al. (2017) reconhecem o desafio de conciliar a produção de alimentos, energia e fibras, em um mundo cada vez mais populoso, mesmo com a adoção de técnicas agrícolas conservacionistas, capazes de manter/aumentar a produção agrícola, estimulando a resiliência dos solos, para que se mantenham produtivos e saudáveis, exercendo suas funções ecossistêmicas e provendo serviços ecossistêmicos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A aplicação do modelo de rede causal DPSIR permitiu selecionar indicadores para a caracterização socioeconômica da área de estudo, embora o registro das informações não seja contínuo e, muitas vezes, desatualizado.

Foi possível constatar que o conjunto dos municípios analisados apresentam indicadores socioeconômicos, em sua maioria, inferiores ao restante do estado de Mato Grosso do Sul.

Em relação aos indicadores de força-motriz (indutores), de uma forma geral é possível concluir que os municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP apresentaram crescimento da população e da densidade demográfica; a população na região é predominantemente urbana, sendo o município de Itaquiraí uma importante exceção a esse padrão; o IDHm nos municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP é menor que as médias estadual e nacional; os municípios investigados que apresentam a maior taxa de escolarização são os que possuem educação em nível superior e há um déficit expressivo nos serviços de saneamento, tanto em relação ao tratamento do esgoto, quanto à disposição final adequada dos resíduos sólidos.

Ao se considerar os indicadores de pressão, constatou-se que, praticamente, todos os municípios sul-mato-grossenses da APA IVAP apresentaram um aumento na área cultivada por lavouras, tanto permanentes quanto temporárias, apesar da importância da pecuária como atividade econômica da região. Merecem destaque os percentuais de área identificados como matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal e o destinado à aquicultura. O consumo de energia elétrica também é um indicador de pressão que apresentou crescimento no período investigado. A extração de recursos minerais é realizada apenas nos municípios de Bataiporã e Mundo Novo.

É possível inferir que a condição socioeconômica da população e do uso e ocupação do solo, possivelmente, possam agravar a ameaça ao provimento dos serviços ecossistêmicos da região.

Apesar de o estudo realizado representar uma contribuição ao conhecimento da região, torna-se necessária a produção de dados atualizados e específicos dos municípios, como forma de subsidiar o Plano de Manejo para a APA IVAP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. G.; CAMPOS, M. N.; MOREAU, M. S. Caracterização ambiental e socioeconômica da bacia hidrográfica do rio Santana. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v.4, pp. 805-819, 2011.

BRASIL. LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. **Institui a política nacional de resíduos sólidos e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em 3 out. 2018.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 10 jul. 2018

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. 220p. 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. 443p. 2015.

CARVALHO, R. G.; KELTING, F. M. S.; SILVA, E. V. Indicadores socioeconômicos e gestão ambiental nos municípios da bacia hidrográfica do rio Apodi-Mossoró, RN. **Sociedade & Natureza**, v. 23, n. 1, p.143-159, 2011.

- CORIPA. Consórcio intermunicipal da APA da bacia do rio Iguatemi. **Plano de manejo área de proteção ambiental da bacia do rio Iguatemi**. Idéia Ambiental Instituto de Pesquisa e Conservação da Natureza. 2008.
- DNPM. Departamento Nacional de Produção Mineral. **Anuário Mineral Brasileiro**. v.35, 871 p. 2010.
- FERNANDES, M. F.; BARBOSA, M. P. Aplicações de indicadores socioeconômicos e ambientais no modelo DPSIR (Força Motriz / Pressão / Estado / Impacto / Resposta) e influências na desertificação nos municípios de Araripina-PI, Crato e Barbalha-CE e Marcolândia-PI. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v. 4, pp. 722-737, 2011.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Brasil em síntese. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br>. Acesso em: 9 jul. 2018.
- IPEA. INSTITUTO PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: [http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o\\_atlas/o\\_atlas/](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas/) Acesso em: 12 jul.2018.
- JANNUZZI, P. M. **Indicadores socioeconômicos na gestão pública**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2012.
- LA SERNA, H. A., RECUERO, J. C., REZENDE, M. M., CAVALCANTI, V. M. M. **Agregados para Construção Civil**. Disponível em <http://www.dnpm.gov.br/assets/galeria-Documento/SumarioMineral2008/Agregados.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2010.
- LIMA, V. M. A. **Índice de desenvolvimento socioeconômico dos municípios sul-matogrossenses**. Londrina. Universidade Estadual de Londrina, 2014. 97p. Dissertação. Economia Regional.
- MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia. **Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável – Região Leste**. 112p., 2003.
- MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico. **Diagnóstico Socioeconômico de Mato Grosso do Sul** 134 p. 2015.
- MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico. **Perfil Estatístico de Mato Grosso do Sul 2015: Ano base: 2015**. 109 p. 2016.
- MATO GROSSO DO SUL. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul – Primeira Aproximação**. 311p. 2008.
- MICHELS, I. **Piscicultura**. Campo Grande. Ed. UFMS. 177p. 2003
- MORAES, A. R. **Indicadores para a caracterização de serviços ambientais de áreas úmidas. Estudo de caso: a Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do rio Paraná**. Brasília. Universidade de Brasília, 2011. 180p. Tese. Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos.
- NIEMEIJER, D.; DE GROOT, R. S. A conceptual framework for selecting environmental indicator sets. **Ecological Indicators**, v. 8, pp.14-25, 2008.

ORSI, R. A. **Reflexões sobre o desenvolvimento e a sustentabilidade: o que o IDH e o IDHm podem nos mostrar?** Rio Claro. Universidade Estadual Paulista, 2009. 169p. Tese. Instituto de geociências e Ciências Exatas.

RUFINO, I. A. A., SILVA, S. T. Análise das relações entre dinâmica populacional, clima e vetores de mudança no semiárido brasileiro: Uma abordagem metodológica. **Boletim de Ciências Geodésicas**, v. 23, n. 1, pp.166 – 181, 2017.

SANESUL. EMPRESA DE SANEAMENTO DO MATO GROSSO DO SUL. Disponível em: <http://www.sanesul.ms.gov.br/locais-atendidos-et-as>. Acesso em: 12 jul.2018.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Oficina dos Textos, 2004.

TURETTA, A. P. D., CASTRO, S. S., POLIDORO, J. C., Solos, sustentabilidade e provisão de serviços ecossistêmicos. **Boletim Informativo da SBCS**. v. 43, n.2, pp.26-30, 2017.

Recebido para publicação em novembro de 2017

Aceito para publicação em maio de 2018

## O PAPEL DO ESTADO E O SETOR AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO EM PONTA PORÁ/MS

*THE ROLE OF THE STATE AND THE AGRICULTURAL INDUSTRY  
CANAVIEIRO IN PONTA PORÁ/MS*

*EL PAPEL DEL ESTADO Y LA CAÑA DE AZÚCAR SECTOR  
AGROINDUSTRIAL EM PONTA PORÁ/MS*

**Alex Torres Domingues**

Doutor em Geografia pela Universidade Federal da Grande Dourados. Coordenador de tutoria do curso de Bacharelado em Administração Pública na Faculdade de Educação à Distância da Universidade Federal da Grande Dourados e Professor na Rede Municipal de Dourados.  
E-mail: alextdomingues@gmail.com.

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo analisar as ações do Estado no âmbito municipal voltada ao setor agroindustrial canavieiro no município de Ponta Porá. Ademais analisamos quais são os impactos territoriais, ambientais, econômicos e sociais da relação do Estado capitalista com o este setor envolvendo uma unidade agroindustrial localizada neste município, que é a Unidade Monteverde (Grupo Bunge y Born). A relação que o Estado tem com tal setor é histórico no país e suas ações são sempre voltadas a atender as suas demandas para a manutenção do *status quo*. A metodologia utilizada neste trabalho é a pesquisa bibliográfica e documental, além de visitas à campo com realização de entrevistas.

**Palavras-chave:** Estado. Setor agroindustrial canavieiro. Ação estatal. Ponta Porá. Capital canavieiro.

**Abstract:** This work aims to analyze the actions of the State in the municipal scope directed to the agribusiness sugarcane sector in the municipality of Ponta Porá. In addition, we analyze the territorial, environmental, economic and social impacts of the capitalist state's relationship with this sector involving an agroindustrial unit located in this municipality, which is the Monteverde Unit (Bunge y Born Group). The relationship that the State has with this sector is historical in the country and its actions are always aimed at meeting its demands for the maintenance of the *status quo*. The methodology used in this work is bibliographical and documentary research, in addition to field visits with interviews.

**Keywords:** State. Sugar cane agroindustrial sector. State action. Ponta Porá. Capital of canavieiro.

**Resumen:** Este trabajo tiene como objetivo analizar las acciones del Estado en el ámbito municipal orientado a la caña de azúcar del sector agroindustrial en el municipio de Ponta Porá. Además analizamos cuáles son los impactos territoriales, ambientales, económicos y sociales de la relación del Estado capitalista con este sector involucrando una unidad agroindustrial ubicada en este municipio, que es la Unidad Monteverde (Grupo Bunge y Born). La relación que el Estado tiene con tal sector es histórica en el país y sus acciones están siempre orientadas a atender sus demandas para el mantenimiento del status quo. La metodología utilizada en este trabajo es la investigación bibliográfica y documental, además de visitas al campo con realización de entrevistas.

**Palabras clave:** Estado. Sector agroindustrial de caña de azúcar. La acción del Estado. Ponta Porá. Capital de caña de azúcar.

## INTRODUÇÃO

O Estado<sup>1</sup> pode ser visto como um fenômeno histórico transitório, ou como um simples resultado do aparecimento de luta das classes sociais no período de transição da propriedade coletiva para a apropriação privada dos meios de produção. É uma instituição momentânea e essa instantaneidade pode levar consigo o poder organizado de uma classe para dominar outra (MARX; ENGELS, 2001).

Para Ianni (1988, p. 73), o Estado não é exclusivamente um órgão a favor da classe dominante, já que responde também, “aos movimentos do conjunto da sociedade e das outras classes sociais”, além das determinações das relações capitalistas. De acordo com o grau de “desenvolvimento das forças produtivas, das relações de produção e das forças políticas da sociedade, o Estado pode adquirir contornos mais ou menos nítidos”, estando diretamente ligados aos interesses da burguesia.

O Estado capitalista se fundamenta nestas contradições que são inerentes às tensas relações de classes e procuram estabelecer a hegemonia. Assim, o Estado desorganiza as classes dominadas e organiza as classes dominantes, no entanto não atende totalmente aos seus interesses.

O presente artigo objetiva averiguar as ações estatais em âmbito municipal voltada ao setor agroindustrial canavieiro no município de Ponta Porá, bem como, analisar os impactos territoriais, ambientais, econômicos e sociais da relação do Estado capitalista com este setor envolvendo uma unidade agroindustrial localizada neste município (Unidade Monteverde - Grupo Bunge y Born).

A metodologia utilizada neste trabalho é a pesquisa bibliográfica envolvendo as discussões

---

1 Quando nos referimos ao Estado, com E maiúsculo, estamos tratando da organização mais complexa das sociedades civis, que seja a sociedade política, que caracterizamos como a “sociedade civil politicamente soberana e internacionalmente reconhecida” que visa o bem comum aos indivíduos e comunidades sob sua tutela que ocupam um determinado território. E esse poder, refere-se à capacidade de influenciar decisivamente a ação e o comportamento das pessoas (ACQUAVIVA, 2000, p. 4). De acordo com Therborn (1999, p. 80), podemos distinguir três correntes principais dentro das teorias do Estado: uma corrente *marxista* que tem como representantes principais Nico Poulantzas, Ralph Miliband, Michael Lowy; uma segunda corrente que podemos denominar *estatista*, “inspirada na obra de Max Weber” e; em terceiro lugar, “uma corrente teórica que não se reconhecia como uma teoria específica do Estado”, a da *decisão pública*, que era “uma expansão da teoria econômica liberal aplicada ao Estado”.

sobre o Estado e o seu papel por meio de políticas públicas voltadas a atender as demandas do setor agroindustrial canavieiro. Também utilizamos a pesquisa documental através da legislação vigente, além de visitas à campo com realização de entrevistas.

As entrevistas foram realizadas entre os anos de 2014 e 2016, englobando os sujeitos que foram impactados direta e indiretamente com as ações do Estado e sua relação com o setor agroindustrial canavieiro, como fazendeiros, sem-terra, assentados, trabalhadores rurais, secretários municipais, presidentes de sindicatos que estão envolvidos com o setor, entre outros.

Para preservar a identidade destes sujeitos, foram usados apenas as iniciais dos seus respectivos nomes. Tais entrevistas foram gravadas com o objetivo de consultar e resgatar as discussões levantadas num momento posterior para a escrita e análise realizada no presente trabalho.

## REFERENCIAL TEÓRICO SOBRE O ESTADO

Entendemos que a análise do Estado capitalista feita por Poulantzas (2000, p. 158) também se faz imprescindível na atualidade, uma vez que esta apresenta o Estado como uma expressão das relações de classe. Dessa forma, analisa o Estado como uma entidade não apenas de direito exclusivo de uma única classe, já que evidencia as contradições que perpassam as relações de “forças entre classes” e/ou “frações de classes”. Portanto, o bloco que está no poder, é contraditório e dinâmico entre distintas classes e/ou frações de classes, sob a hegemonia de uma delas. Por sua vez, essas contradições de classe representam a base material e organizacional do Estado.

A livre mobilidade do capital entre setores, regiões e países é crucial. Com isso as barreiras à liberdade desse movimento têm de ser removidas, com exceção de áreas consideradas de interesse nacional. “A soberania do Estado com relação aos movimentos de mercadorias e de capital é entregue de bom grado ao mercado global. A competição internacional é tida como algo saudável”, pois favorece a eficiência e a produtividade, além de reduzir os preços e, dessa forma, controlar as tendências inflacionárias. Sendo assim, o Estado deve se dedicar à “redução e a negociação de barreiras”, bem como “ao movimento do capital por suas fronteiras para a abertura dos mercados” (HARVEY, 2012, p. 76).

Dessa forma, produz legislações e estruturas regulatórias privilegiando as corporações e interesses específicos, como energia, agronegócios, especialmente o grupos do setor agroindustrial canavieiro, etc. Em casos de parcerias público-privadas (PPP), os governos se responsabilizam por parte dos riscos possibilitando que o setor privado fique com a maior parte dos lucros. Às vezes, o Estado vale-se de legislações repressivas para dispersar a coletividade opositora, como no caso dos movimentos sociais (HARVEY, 2012).

Dessa forma, o capital que conta com o apoio estatal para a sua reprodução, cria uma disputa entre os Estados-nação com o objetivo de apresentar o melhor modelo de desenvolvimento econômico. Isso faz com que o território atinja formas desiguais de desenvolvimento no qual umas cidades recebem apoio financeiro estatal e outras apenas vislumbram

essa situação.

A interferência estatal, geralmente acontece na expansão das forças produtivas, com o objetivo de demonstrar ao mercado que é propício o desenvolvimento do capital em determinado local, transpondo para o lucro, toda a ação governamental, utilizando, para isso, os instrumentos de que dispõe como isenções fiscais, créditos, financiamentos, securitização de dívidas entre outros, criando um ambiente favorável à ampliação do capital, como acontece com o setor agroindustrial canavieiro (IANNI, 2004).

Para que haja mobilidade geográfica do capital, torna-se necessário um conjunto de infraestruturas espaciais fixas e seguras funcionando efetivamente a qualquer momento. É aí que se introduz o papel do Estado como propiciador e mantenedor de um sistema bem organizado de crédito pelas instituições públicas, financeiras e jurídicas, além de um conjunto de infraestruturas físicas (portos, aeroportos, rodovias, ferrovias, hidrovias, etc.), buscando assegurar as trocas comerciais<sup>2</sup>. Dessa forma, visualizamos a atuação do Estado brasileiro visando a manutenção da ideologia burguesa por meio da facilitação da expansão das corporações Brasil afora.

A relação que o Estado tem com o setor agroindustrial canavieiro é histórico no país e suas ações são sempre voltadas a atender as suas demandas para a manutenção do *status quo*. Assim, analisaremos a relação do Estado com tal setor.

## **A RELAÇÃO DO ESTADO COM O SETOR AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO**

De acordo com Bray et al. (2000), o Estado intervém no setor agroindustrial canavieiro desde o período colonial. No entanto, essa intervenção se intensificou a partir dos anos de 1930, com a criação da Comissão de Defesa da Produção de Açúcar e Álcool, que logo após em 1933, se transforma no Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA)<sup>3</sup>.

No setor agroindustrial canavieiro, houve fases distintas de intervencionismo por parte do Estado. Nas décadas de 1930 a 1960, a mediação estatal foi profunda e intensa, pois foi nesse período que se estabeleceu cotas de produção, tabelou-se preços e ditou-se as normas de comercialização, à solicitação dos próprios produtores para resolver a grave crise de superprodução de 1930. Diante disso, criou-se o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA),

2 Harvey (2005, p. 84), entende que “o Estado é um órgão distinto dos demais, devido: 1 – o território e sua integridade é o seu principal intuito e, ao seu conjunto de funcionários; 2 – pode dar forma e coesão mais direta às alianças regionais de classes; 3 – impõe fronteiras parcialmente seguras sobre seus limites geográficos ainda que porosos; 4 – estimula e sustenta a coerência regional estruturada relativa à produção e ao consumo e; 5 – transforma-se no agente central provedor da ideologia nacionalista. Dessa forma, torna-se o centro da tendência de estabelecer alianças regionais de classes acrescentando seu próprio fundamento”.

3 Segundo Bray et al. (2000, p. 14), “o IAA foi instalado como uma autarquia do governo federal, vinculada inicialmente ao Ministério da Agricultura” – passando logo depois para o Ministério da Indústria e do Comércio – “com o objetivo de dirigir, intervir, fomentar e controlar a produção de açúcar e álcool do país”. Essa instituição surgiu visando “contribuir com a melhoria das condições da agroindústria açucareira nacional e resolver o excedente da produção de açúcar como fomento do álcool combustível, através da estabilização dos preços do açúcar e da construção de novos equipamentos para as destilarias destinadas à produção do álcool”.

para firmar o planejamento da produção. Nesse período, o açúcar tinha um grande peso sob as exportações, e os riscos de mercado eram, em grande medida, regulados pelo Estado brasileiro, que garantia alguns benefícios ao setor (MORAES, 2000).

Na década seguinte (1970), a intervenção ainda era muito forte, pois as cotas de produção e os preços ainda estavam sendo controlados pelo Estado brasileiro, visando o crescimento das exportações, principalmente do açúcar. Transcorreram na referida década, alguns programas objetivando “a melhoria da produtividade e modernização da área agrícola e do parque industrial, além de incentivos para realocização e fusões das unidades” canavieiras. Também, surgiu o Programa Nacional do Álcool (Proálcool), com incentivos à produção de álcool anidro, normatizando a comercialização e produção e preservando os produtores dos riscos de mercado (MORAES, 2000, p. 53).

Já na década de 1980, houve a redução da intervenção estatal, uma vez que, os recursos governamentais para programas de investimentos começam a se esgotar. Neste período, houveram destilarias que contavam com tais recursos que não vieram, levando-as à estagnação, pois não puderam finalizar seus projetos. Ainda no final dessa década (mais precisamente em 1989), as exportações de açúcar, que até aquele momento eram realizadas pelo IAA, foram privatizadas (MORAES, 2000).

No ano de 1988, durante a redemocratização do país, abriu-se um caminho para o total controle do Estado brasileiro e uma completa influência da economia brasileira pelo capital financeiro internacional, sujeitos a uma pressão clara dos representantes políticos desse capital, como o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e o governo dos Estados Unidos, além dos gestores econômicos como os bancos e corporações internacionais (SAES, 2001).

No início dos anos 1990, fase dos carros movidos a álcool hidratado, no qual a demanda deste produto se torna mais elevada pela utilização em grande quantidade do combustível, houve uma crise de fornecimento do produto, prejudicando o andamento do Proálcool. Dessa forma, tornava-se imprescindível a necessidade do setor a uma nova forma de intervenção estatal, uma vez que havia um descompasso entre a oferta e a demanda do produto, causado pelo próprio setor com a fase de intervencionismo estatal (MORAES, 2000).

A partir daí a intervenção estatal foi reduzida consideravelmente no que tange à liberação do preço e a comercialização. Para o setor agroindustrial canavieiro, a ação estatal se faz necessária, para a obtenção de privilégios que eram fornecidos a este, exigindo outro tipo de ação do Estado. Esse processo favoreceu, em grande medida, a fusão das empresas nacionais às corporações e/ou grupos internacionais.

A aliança entre o setor agroindustrial canavieiro e o Estado, mesmo que seja mais distante do que no passado, é nítida e traz muitos benefícios ao primeiro, pois o Estado defende as condições gerais do modo capitalista de produção, que no setor canavieiro se evidencia nos altíssimos valores para financiamentos de plantas industriais, de reforma de áreas plantadas, compra de máquinas e equipamentos, etc. (IANNI, 1996).

O fato é que o Estado apresentou uma relação mais próxima com o setor canavieiro no Nordeste brasileiro promovendo a manutenção do *status quo*, além do fortalecimento da

relação clientelista/coronelista (usineiro x Estado). Essa relação demonstra que o Estado está atendendo uma fração da burguesia que seriam os usineiros e grandes proprietários de terra.

Nesse período, o Estado tem uma presença fortíssima no processo de crescimento econômico das unidades agroindustriais canavieiras, além da consolidação e expansão do capital canavieiro. Daí em diante, passou a amparar “jurídico-institucional-assistencialmente” o setor, com o surgimento do Estatuto da Lavoura Canavieira em 1941 e, tecnologicamente, com a criação da Estação Experimental da Cana de Araras e do Laboratório de Análises em Piracicaba, ambos no estado de São Paulo (BRAY et al, 2000, p. 14).

A regulamentação por parte do Estado em favor do setor agroindustrial canavieiro veio sendo ampliada, pois em 1971, a Lei nº 5.654 e o Decreto nº 1.186 revogam vários dispositivos do Estatuto da Lavoura Canavieira e exacerba a concentração empresarial e de terras. Neste decreto, há o estímulo à fusão e a incorporação de unidades canavieiras. Assim, conforme Bray et al (2000, p. 46), foram “legalizados os mecanismos que acelerariam os processos de concentração de terras e rendas no setor agroindustrial canavieiro, embora esses processos de concentração já viessem ocorrendo antes da década de 70”. Segundo o autor,

O apoio estatal não somente acontece com as normatizações, os incentivos fiscais e financiamentos, mas também, através das infraestruturas necessárias para que se desenvolva a produção e o consumo, como portos, aeroportos, rodovias, ferrovias, hidrovias, sistema de comunicação, entre outros. Quanto às imposições internas, essas se realizam nas instituições do Estado brasileiro que se tornaram verdadeiras arenas de conflito de interesses de uma sociedade cada vez mais complexa e desigual (BRAY et al, 2000, p. 46).

A participação do Estado tornou-se imprescindível para o desenvolvimento do setor agroindustrial canavieiro. Incentivos fiscais, financiamentos diversos, investimentos em logística, arrolamentos e securitização de dívidas, são algumas das conveniências tratadas pelo mesmo. Isso demonstra que o Estado difunde a ideia de defesa do agronegócio, em especial do setor agroindustrial canavieiro, quando observamos o *boom* de crescimento da produção de cana-de-açúcar.

O Estado está servindo ao setor agroindustrial canavieiro no que concerne à regulamentação de suas ações e à financiamentos realizados para expandir e consolidar o setor. De acordo com IANNI (2004, p. 18), ele concretiza as determinações do capital, mediando as relações capitalistas, pois estimula a acumulação, a concentração e a centralização de capitais em conformidade com as forças produtivas, interferindo na geopolítica do território.

Assim, evidenciamos algumas mudanças na atuação do Estado no que tange às condições de infraestrutura e o apoio logístico para o setor agroindustrial canavieiro e o agronegócio em geral, que passou a subsidiá-los através de: construção e melhorias de rodovias, ferrovias e hidrovias que dão acesso aos portos brasileiros, facilitando o escoamento da produção destinada à exportação; construção de dutos para o transporte do etanol em menor tempo e maior lucratividade possível, ligando o estado de Goiás, passando por Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná; incentivos fiscais que variam de acordo com a região que está localizada a unidade agroindustrial canavieira; apoio técnico e tecnológico nos institutos

e empresas estatais que trabalham com a agricultura, em especial a Embrapa; entre outros (DOMINGUES, 2010)

Todo esse aparato estatal tem como fim, dar apoio e suporte às empresas nacionais e internacionais do setor agroindustrial canavieiro, oferecendo maior fluidez à circulação do capital canavieiro, proporcionando, por sua vez, maior competitividade do Brasil em relação ao mercado internacional. Assim, o apoio estatal facilita maior abertura comercial e expansão das exportações do setor.

Desta feita, o Estado proporciona uma reconfiguração territorial aliada à lógica capitalista, que se configura em espaço de produção, reprodução, exploração, extração e acumulação, incentivando tais práticas dentro do seu território.

De acordo com Castro (2013, p. 229-230), a vinculação do capital produtivo com o território é evidente e o globo terrestre está disponível para sua expansão. Para o autor,

[...] As possibilidades logísticas e estratégicas de planejar a produção, aproveitando as vantagens locacionais de uma enorme multiplicidade de lugares, e as possibilidades abertas pela tecnologia e pela organização flexível ampliaram enormemente as escolhas para a localização da produção. Este espaço produtivo internacionalizado propicia a libertação das pesadas normas e tributos impostos pelos governos nacionais sobre as matrizes das grandes empresas, o que torna este capital cada vez mais desnacionalizado. [...].

Apesar de tais intervenções, a partir dos anos de 1990, houve a desregulamentação estatal do setor agroindustrial canavieiro, que fortaleceu o sistema organizacional próprio deste, como: União da Indústria Canavieira (UNICA), Coligação das Entidades Produtoras de Açúcar e Alcool (Cepaal), Associação Paulista da Agroindústria Sucroalcooleira (Sucroalco), Brasil Alcool S/A, Bolsa Brasileira de Alcool (BBA), Organização dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Orplana), Conselho de Produtores de Cana, Açúcar e de Alcool de São Paulo (Consecana), Cooperativa dos Plantadores da Cana de Piracicaba (Coplacana), Cooperativa dos Produtores de Açúcar e Alcool do Estado de São Paulo (Copersucar), etc.

Convém destacar que tal desregulamentação por parte do Estado, não significa o seu desaparecimento, como mola propulsora do processo produtivo, ou seja, não o elimina do processo de reprodução do capital, pois a concessão de terras, a taxação de juros e a criação de subsídios para exportação e importação, estão combinadas com um conjunto de políticas produzidas aos interesses do mercado (SOUZA, 2011).

O Estado realiza uma estruturação do território, uma vez que propicia condições adequadas ao pleno desenvolvimento do setor agroindustrial canavieiro, por meio da melhoria em infraestrutura, aportes técnicos, entre outros, enquanto que de outro lado diminui os investimentos na produção de alimentos.

A intervenção estatal produz efeitos duradouros visando à melhoria da competitividade, à criação de um ambiente favorável para o pleno funcionamento das empresas, por meio da infraestrutura econômica e social, estabilidade política, qualificação de mão de obra, financiamentos diversos, etc. “Portanto, embora o capital esteja livre para voar, é o Estado que fornece as condições para o seu pouso, revalorizando o território para manter antigos

investimentos ou para atrair novos” (CASTRO, 2013, p. 239), como a estabilidade econômica e política<sup>4</sup>.

Nesse cenário, encontramos as lavouras canavieiras em várias partes do país que, nos anos de 2013 e 2014, passavam por uma crise hídrica, devido à falta de chuvas que prejudicou o crescimento e o desenvolvimento dos canaviais<sup>5</sup>. Apesar disso, muitos grupos internacionais que atuam com a agroindústria canavieira nessas regiões vêm se protegendo das crises por meio do apoio estatal. O apoio se consolida com incentivos fiscais e o perdão, arrolamento e/ou securitização de dívidas, entre outros.

Observamos que o Estado tem focado o desenvolvimento e expansão do setor agroindustrial canavieiro, pois as regulações, incentivos, isenções, financiamentos e tantas outras formas de apoio, permitiu que o setor canavieiro resistisse ao tempo. Além disso, novos agentes, como o mercado financeiro, vão tornando essas relações, entre o Estado e este capital, muito mais estreitas, já que há uma regulamentação e normatização do aparelho estatal para atender às necessidades do setor.

Há articulação entre as legislações nos diversos âmbitos, que visa atender o setor agroindustrial canavieiro, bem como a criação de condições para acumulação do capital e o fortalecimento das relações de poder local das unidades agroindustriais canavieiras sob as regiões onde atuam.

A legislação federal atua mais no sentido de proteção, financiamento e regulamentação do setor, já a legislação estadual, intervém para os incentivos fiscais e, a legislação municipal, ordena no que diz respeito à questão ambiental. Em alguns casos, estas leis se entrelaçam, mas todas permanecem atuando em favor do setor agroindustrial canavieiro. No presente trabalho vamos apresentar e discutir sobre a atuação estatal em âmbito municipal.

## **ATUAÇÃO ESTATAL NO SETOR AGROINDUSTRIAL CANAVIEIRO NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE PONTA PORÁ**

A relação entre o governo municipal de Ponta Porá e o setor agroindustrial canavieiro ocorre desde a sua pré-instalação até o pleno funcionamento deste. Várias são as formas de articulação e manutenção do setor no referido município.

O governo municipal da época (Flávio Kayatt 2005-2012) concedeu muitos benefícios para que a unidade agroindustrial Monteverde (Grupo Bunge y Born) se instalasse no município, como incentivos fiscais e todo o serviço de terraplanagem no local onde foi

4 Inúmeros programas de desenvolvimento foram criados ao longo da história do país, visando à integração e estabilidade econômica e criando o clima favorável às empresas, como Programa de Desenvolvimento da Grande Dourados (PRODEGRAN), Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRODOESTE), Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO), Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), entre outros.

5 Notícia publicada no Portal G1, do dia 12 de outubro de 2014, intitulada “Seca reduz receita do setor canavieiro em R\$ 54 mi na região, diz Coplacana”, por meio do endereço eletrônico <<http://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2014/10/seca-reduz-receita-do-setor-canavieiro-em-r-54-mi-na-regiao-diz-coplacana.html>>. Acesso em: 31 ago. 2016.

construída a planta industrial da mesma<sup>6</sup>. Além disso, incluiu a empresa no Indusporá (Lei Complementar Nº 15, de 2 de julho de 2004), que concede incentivos à industrialização. Com tais incentivos, a referida unidade ficaria isenta do pagamento de taxas, despesas com alvarás e o recolhimento de tributos municipais.

O objetivo principal desta ação, por parte do poder público, era a geração de empregos para o município, uma vez que a empresa afirmava que geraria mais de duas mil novas vagas para a população ponta-poranense<sup>7</sup>. Entretanto, não foi o que ocorreu, devido à proximidade da planta industrial com o município de Dourados. O governo municipal não imaginava que isso aconteceria, pois havia a preocupação com a empregabilidade de pessoas de Ponta Porá e a empresa se mostrou comprometida com a administração municipal em 2008 no que concerne ao oferecimento de tais empregos.

Ao entrevistarmos a atual administração (2013 – 2016), como a Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo e Meio Ambiente de Ponta Porá<sup>8</sup>, houve o reconhecimento de que a Unidade Agroindustrial Monteverde não cumpriu com o acordo de geração de empregos à população do município. Foram feitos investimentos por parte do governo municipal, porém a unidade canavieira não deu retorno aos munícipes, destinando a maior parte das vagas para o município de Dourados.

Houve um dispêndio amplo de forças, por parte do governo municipal para a implantação desta unidade canavieira e o retorno ao município foi mínimo, uma vez que, esta unidade tem relações comerciais e geração de empregos com Dourados, conforme as palavras do Secretário de Indústria, Comércio, Turismo e Meio Ambiente de Ponta Porá. “A única vantagem da usina é a arrecadação de ISS”<sup>9</sup> (Imposto Sobre Serviço). E completa:

[...] eu acredito que isso é [...] aquele incentivo fiscal inicial, é justamente, prevendo uma [...], um incremento né na arrecadação de tributos aí do município, no ISS, [...] a usina tá distante 80, 90 km do [...] da sede do município, e o problema que o município tem, Ponta Porá tem, é justamente isso, a mão de obra não é de Ponta Porá, a mão de obra é de Dourados, porque a usina tá muito mais próximo de Dourados do que de Ponta Porá, e não é só a mão de obra, essa, braçal, é não, é a própria estrutura administrativa, não tem gente daqui trabalhando, não tem ninguém daqui, [...] pode tê um gato pingado aí de gente trabalhando lá mais eu não conheço ninguém. Todo mundo é de Dourado [...]. (Entrevista do dia 18 de setembro de 2015).

Deste modo, aconteceu que a empresa pensou apenas como diminuir custos e começou a contratar trabalhadores que residiam em Dourados. Isso não era esperado por parte do

6 Notícia intitulada: “Usina de Ponta Porá vendida à Bunge”, do dia 17 de setembro de 2008 no Diário MS, no endereço eletrônico <<http://diarioms.com.br/usina-de-ponta-pora-vendida-a-bunge/>>. Acesso em 22 fev. 2015.

7 Informação obtida por meio do Portal Jornal Cana, do dia 24 de outubro de 2006, com o título “Grupo do RS vai implantar usina de açúcar e álcool em Ponta Porá”, no endereço eletrônico: <<https://www.jornalcana.com.br/grupo-do-rs-vai-implantar-usina-de-acucar-e-alcool-em-ponta-pora/>>. Acesso em 02 set. 2016.

8 Entrevista realizada no dia 18 de setembro de 2015, com o R. F. e F. P.

9 Entrevista realizada no dia 18 de setembro de 2015, com A. C. Q. na Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Município de Ponta Porá.

governo municipal de Ponta Porã que concedeu inúmeras vantagens à unidade agroindustrial Monte Verde. Esta conjuntura demonstra que a empresa está focada apenas na acumulação de capital.

Em entrevista com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Ponta Porã (Sr. O. M. G.)<sup>10</sup>, a mão-de-obra utilizada na agroindústria canavieira vem diminuindo ao longo dos anos, em virtude, da mecanização do plantio e da colheita da cana-de-açúcar na região e da contratação de mão-de-obra de pessoas que moravam em Dourados e não em Ponta Porã, por conta da proximidade com a unidade canavieira e, conseqüentemente, a diminuição com gastos de transporte.

Em 2007, o número de trabalhadores que estavam atuando na agropecuária era de 700 pessoas, a maior quantidade de pessoas empregadas nesse ramo, que correspondeu ao período de plantio da cana-de-açúcar para a formação dos canaviais necessários às primeiras moagens na planta industrial. Nos anos subsequentes, apresentou queda, tendo como um dos seus motivos as contratações realizadas de trabalhadores que moram em Dourados.

Na área industrial o quadro se repete, uma vez que, no ano de instalação da unidade agroindustrial Monte Verde (2007), o número de admissões passava de 200 pessoas, chegando a ter mais de 700 entradas para o setor em 2010, mas, em 2015, apresentava apenas 150 vagas de admissão. Todo esse cenário, demonstra o quadro de ilusão criado pela unidade canavieira, que em seu discurso geraria cerca de 3 mil empregos diretos e indiretos em Ponta Porã, quando, na verdade, estão mudando o quadro de funcionários para trabalhadores de Dourados<sup>11</sup>.

No ano de 2015, a Unidade Monte Verde, reforçou a intenção de diminuir os trabalhadores que estivessem residindo em Ponta Porã para contratar pessoas que estivessem morando em Dourados, com o intuito claro de reduzir gastos com transporte. Para funcionários que já estavam trabalhando na empresa e estivesse residindo em Ponta Porã, foi sugerido que o mesmo se mudasse para a cidade vizinha<sup>12</sup>.

Houve pressão por parte da empresa para que os funcionários que moravam em Ponta Porã mudassem para Dourados, de acordo com a entrevistada E. B. S. A mesma residia no primeiro município e foi chamada pelo chefe de setor, a considerar a mudança para Dourados, com a alegação de que seria melhor, pois não demoraria tanto tempo para chegar ao local de trabalho. Como seu marido estava desempregado resolveu se mudar<sup>13</sup>.

No entanto, a própria afirmou que muitos de seus colegas de trabalho que não mudaram acabaram sendo despedidos. A empresa não concedeu entrevista a respeito. Mas de acordo,

10 Entrevista realizada no dia 18 de setembro de 2015, no Sindicato dos Trabalhadores Rurais do município de Ponta Porã/MS.

11 Informação adquirida no Portal Jornal Cana, do dia 14 de setembro de 2009, com o título “Usina Monte Verde inicia testes de moagem em Ponta Porã, MS”, por meio do site: <<https://www.jornalcana.com.br/usina-monte-verde-inicia-testes-de-moagem-em-ponta-pora-ms/>>. Acesso em 05 set. 2016.

12 Notícia do Portal Conesul News, do dia 25 de setembro de 2015, intitulada “Usina estaria disposta a demitir funcionários de Ponta Porã”. Endereço eletrônico <<http://www.conesulnews.com.br/cidade/usina-estaria-disposta-a-demitir-funcionarios-de-ponta-pora>>. Acesso em 05 set. 2016.

13 Entrevista realizada no dia 02 de abril de 2016.

com C. R. S<sup>14</sup>, que já havia trabalhado na referida unidade agroindustrial canavieira, essa situação vinha ocorrendo desde 2014, quando esta ainda fazia parte do Grupo Bunge y Born.

Desta feita, o capital canavieiro encontra formas diversas de ampliação e acumulação, atingindo a parte mais fraca dessa corrente, que é o trabalhador, que muitas vezes para continuar vendendo sua força de trabalho e existindo, aceita a submissão imposta pela empresa, que além de extrair a mais-valia, passa a diminuir os custos com transporte, sem levar em consideração os anseios dos trabalhadores.

Com relação à questão ambiental, a responsabilidade de fiscalizar e expedir o Licenciamento Ambiental eram do Instituto do Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL) até o ano de 2012. Após esse ano, essa responsabilidade foi repassada aos municípios sul-mato-grossenses. Assim, Ponta Porã assume a administração da organização ambiental de sua área municipal. Quando se responsabilizou por esta atividade a unidade agroindustrial Monteverde já havia sido instalada, tendo toda a análise ambiental sendo realizada pelo órgão estadual.

Na atualidade, o papel do governo municipal, é de emitir um certificado após análises ambientais, para autorização de instalação de qualquer empreendimento. Também, avaliam a questão da licença já emitida anteriormente, pelo IMASUL, para rever se as empresas têm ou não que fazer alguma ação ambiental que minimize os impactos que possivelmente foram causados, como desmatamento indevido, assoreamento de rios, destruição de fauna e flora, etc.

De acordo com, R. F. (Secretário de Indústria, Comércio, Turismo e Meio Ambiente de Ponta Porã)<sup>15</sup>, o sistema de gestão ambiental da unidade agroindustrial Monteverde é falho e não há preocupação, por parte do gestor da mesma, que na maioria das vezes, não são formados, para fazer um planejamento de recuperação de nascentes, replantio de matas ciliares, etc., por motivo de corte de custos. E completa:

[...] O setor canaviário está atrasado é, traz benefícios socioeconômicos é, mas não traz benefícios socioambientais né, [...] melhora a qualidade de vida da população economicamente é, mas, é prejudica né, a parte ambiental do nosso município, pois os impactos são grandes né, por exemplo, tem a perda de nutrientes do solo né, tem a compactação do solo né, quando eles usa aquelas máquinas pesadas, aí compacta né, tem o uso intenso de pesticida e herbicida que prejudica a produção dos vizinhos e, também, infiltra com a chuva né, no solo e, contamina o lençol freático, tem também a contaminação de óleo diesel que abastece os maquinário deles, que polui os corpo hídrico e o solo né, e o a emissão de gases 24 horas pela chaminé da usina né<sup>16</sup>.

14 Idem.

15 Entrevista realizada na Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo e Meio Ambiente de Ponta Porã, no dia 18 de setembro de 2015.

16 Idem.

Em suma, o governo municipal fiscaliza muitos empreendimentos dentro do seu limite político-administrativo e percebemos, nas falas dos entrevistados, que o setor canavieiro é um dos mais poluentes quando se trata de questão ambiental. No entanto, tal governo, defende a implantação de uma empresa desse porte por conta do aumento de tributos que o município passa a receber e, assim, poder administrar com mais recursos áreas deficitárias, como saúde e educação.

Há, também, em Dourados, uma espécie de atração de investidores de todos os segmentos do setor agroindustrial canavieiro, com o apoio da administração atual do município (2013-2016) e a criação do Polo de Serviços do Setor Sucroenergético de Dourados e Região, que tem como objetivo principal a prestação de serviços para unidades canavieiras de toda a região da “Grande Dourados” (um total de 16 unidades agroindustriais próximas), no intuito de criar oportunidades de empregos no âmbito do município de Ponta Porã<sup>17</sup>.

Segundo a Sra. E. R. S., o foco não é atrair mais unidades agroindustriais canavieiras e sim prestar serviços para as já existentes, criando uma rede de atendimento ao setor agroindustrial, buscando evitar que estas adquiram peças e equipamentos em outros estados, principalmente em São Paulo<sup>18</sup>. Visualizamos com essa ação do município de Dourados, que a intenção é atrair investimentos de outras empresas para si não deixando que as mesmas se desenvolvam em Ponta Porã, ou qualquer município próximo.

Para a administração de Ponta Porã, isso pode gerar ainda mais desemprego, uma vez que os trabalhadores da planta industrial e do campo da Unidade Monteverde, em sua maioria, já residem em Dourados, e, com a vinda das empresas prestadoras de serviços para a segunda cidade, amplia-se a ociosidade da mão de obra no primeiro município.

Enfim, o papel do Estado representado na esfera municipal, se reduz a incentivos fiscais, fiscalização ambiental, entre outros, quando na verdade, deveria agir como mediador dos conflitos entre fornecedores e industriais, levando em consideração as questões de emprego e renda em detrimento dos elevados ganhos e acumulação de capital por meio da atividade agroindustrial canavieira.

Já para as esferas estaduais e federal, a atuação principal deveria ser o impedimento da existência ou criação de monopólios e não o seu acirramento, que tem como objetivo ampliar o poder de mercado e, conseqüentemente, a influência sobre determinadas porções do território, criando redes de poder econômico do setor canavieiro e aumentando o desenvolvimento desigual e combinado das unidades canavieiras.

17 Entrevista realizada no dia 10 de outubro de 2014, na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico Sustentável, com a Sra. E. R. S.

18 Esse fato aconteceu na 4ª Feira Agro Metal de Mato Grosso do Sul. Na região de Dourados estão localizadas 16 usinas, produzindo açúcar, etanol e bioenergia. A 4ª Feira Agrometal do Mato Grosso do Sul, a vitrine que mostra o desenvolvimento do setor sucroenergético em Mato Grosso do Sul, reuniu 60 expositores locais, de São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e outros estados, que apresentaram seus produtos para a indústria, comércio, serviços e agricultura. Informação obtida por meio da notícia “APL Metal mecânico, criado por Murilo, melhora resultados a cada ano”, de 20 de outubro de 2014, no endereço eletrônico <<http://www.feiraagrometal.com.br/index.php/a-feira/>>. Acesso em 20 fev. 2016.

O Estado é um parceiro do capital canavieiro e age em conformidade com as necessidades desse setor, uma vez que estimulou o avanço do capital canavieiro em áreas com nenhuma tradição nesse tipo de produção, como o município de Ponta Porã. Por ser parceiro, estimula também a acumulação e centralização de capital, explorando a força de trabalho local de diversos sujeitos, para extrair a mais-valia. Assim mantém as relações de poder sob porções concentradas do território, acirrando conflitos de classe já existentes, como o dos proprietários de terras x camponeses e trabalhadores assalariados.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Visualizamos que o Estado capitalista brasileiro não tem medido esforços para financiar esses projetos de territorialização do capital no campo viabilizando sua expansão econômica e territorial. Isso reflete numa disputa territorial em curso entre os diversos sujeitos como capitalistas e proprietários de terra, de um lado e os camponeses de outro. Essa disputa é desigual, uma vez que, de um lado os capitalistas e os proprietários de terras (mesmo tendo objetivos distintos, um quer o lucro e o outro a renda da terra), aliam-se com o Estado, enquanto do outro lado, os camponeses, ficam subjugados ao avanço das relações capitalistas e de poder, restando-lhes a resistência a esse modelo de desenvolvimento e acumulação de capital.

O Estado tem sido um aliado essencial do setor agroindustrial canavieiro, dado o volume expressivo de recursos, demonstrando o seu caráter classista que atende com presteza os interesses da classe dominante. Esses investimentos vêm fortalecendo as estratégias do capital canavieiro no município de Ponta Porã, uma vez que há aquisições de novas unidades, fusões, e novos projetos para a produção no setor, reorganizando a produção no campo. Desta forma, o papel do Estado está sendo o de agente dinamizador do território ponta-poranense.

Também tem dado o suporte necessário para a mobilidade geográfica do capital canavieiro por meio de um conjunto de infraestruturas físicas como portos, aeroportos, rodovias, ferrovias, hidrovias, etc., objetivando assegurar as trocas comerciais e/ou a ampliação da acumulação de capital. Nesse ínterim, a participação do Estado brasileiro, em todos os âmbitos, tornou-se indispensável para o desenvolvimento do setor agroindustrial canavieiro.

Quanto ao setor canavieiro em Ponta Porã, o papel do Estado, desdobra-se em incentivos fiscais, fiscalização ambiental, e doação de áreas para implantação das unidades processadoras. Portanto, o Estado é um parceiro do capital canavieiro e age em conformidade com as necessidades desse capital, uma vez que estimulou seu avanço em áreas com nenhuma tradição nesse tipo de produção como o município de Ponta Porã.

## REFERÊNCIAS

- ACQUAVIVA, Marcus Cláudio. **Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Saraiva, 2000.
- BRASIL. Lei nº 5.654, de 14 de maio de 1971. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério do Meio Ambiente, e dá outras providências**. Diário Oficial da Presidência da República, Casa Civil, Brasília, DF, 1971.
- CONESUL NEWS. **Usina estaria disposta a demitir funcionários de Ponta Porã**. Acesso em: <<http://www.conesulnews.com.br/cidade/usina-estariadisposta-a-demitir-funcionarios-de-ponta-pora>>. Acesso em 05 de set. 2016.
- DIÁRIO MS. **Usina de Ponta Porã vendida à Bunge**. Disponível em: <<http://diarioms.com.br/usina-de-ponta-pora-vendida-a-bunge>>. Acesso em 22 de fev. 2015.
- DOURADOS. **APL Metal mecânico, criado por Murilo, melhora resultados a cada ano**. Disponível: <<http://www.feiraagrometal.com.br/index.php/a-feira/>>. Acesso em 20 de fev. 2016.
- JORNAL CANA. **Grupo do RS vai implantar usina de açúcar e álcool em Ponta Porã**. Disponível em: <<https://www.jornalcana.com.br/grupo-do-rs-vai-implantar-usina-de-acucar-e-alcool-em-ponta-pora/>>. Acesso em 02 de set. 2016.
- JORNAL CANA. **Usina Monte Verde inicia testes de moagem em Ponta Porã, MS**. Disponível: <<https://www.jornalcana.com.br/usina-monte-verde-inicia-testes-de-moagem-em-ponta-pora-ms/>>. Acesso em: 05 de fev. 2016.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 1.186, de 27 de agosto de 1971. **Concede estímulos** à fusão, incorporação e realocação de unidades industriais açucareiras e dá outras providências. Diário Oficial da Presidência da República, Casa Civil, Brasília, DF, 1971.
- BRAY, Silvio Carlos; FERREIRA, Enéas Rente; RUAS, Davi Guilherme Gaspar. **As Políticas da Agroindústria Canavieira e o Proálcool no Brasil**. Marília-SP: Unesp Marília, 2000.
- CASTRO, I. E. de. **Geografia e Política: território, escalas de ação e instituições**. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2013.
- DOMINGUES, Alex Torres. **A territorialização do grupo agroindustrial canavieiro Louis Dreyfus no Mato Grosso do Sul**. 2010. 200 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2010.
- HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- HARVEY, David. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2012.
- IANNI, Octávio. **Dialética e Capitalismo**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1988.
- IANNI, Octavio. **Estado e capitalismo segundo Engels**. Marx e Engels na História. Humanitas, 1996. Org. Osvaldo Coggiola.
- IANNI, Octavio. **Estado e capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2001.

MATO GROSSO DO SUL. Lei Complementar nº 93, de 05 de novembro de 2001. **Institui o Programa Estadual de Fomento à Industrialização, ao Trabalho, ao Emprego e à Renda (MS Empreendedor) e dá outras providências**. Diário Oficial do Estado de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, 2001.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. **A desregulamentação do Setor Sucroalcooleiro do Brasil**. Americana/SP: Caminho Editorial, 2000.

POULANTZAS, Nico. **O Estado, o poder, o socialismo**. São Paulo: Graal, 2000.

SAES, Décio. **Capitalismo e processo político no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2001.

SOUZA, Sônia Maria Ribeiro. **A emergência do discurso do agronegócio e a expansão da atividade canavieira: estratégias discursivas para a ação do capital no campo**. 2011. 275f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente/SP, 2011.

THERBORN, Goran. As teorias do Estado e seus desafios no fim de século. In: SADER, Emir; GENTILI, Pablo (orgs.). **Pós-Neoliberalismo II: que Estado para que democracia?** Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.

Recebido para publicação em junho de 2017

Aceito para publicação em janeiro de 2018

## **AGRICULTURA FAMILIAR: UM ESTUDO POLÍTICO NOS ASSENTAMENTOS RURAIS**

*FAMILY AGRICULTURE: A POLITICAL STUDY IN RURAL  
SETTLEMENTS*

*GRANJA DE LA FAMILIA: UN ESTUDIO POLÍTICO EN LOS  
ASENTAMIENTOS RURALES*

**Fabiano Greter Moreira**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS/CPNA

E-mail: fabiano.greter@ufms.br

**Gabriel Moraes de Souza**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS/CPNA

E-mail: gabrielllsouza@outlook.com

**Resumo:** Com um crescimento elevado na população mundial um dos maiores desafios da humanidade é combater a fome com uma melhor alimentação, com isso os governos buscam cada vez mais o incentivo ao produtor melhorando sua produção e dando assistência também no escoamento de todos os produtos com políticas voltadas ao agricultor. Leva-se também em conta a preservação do meio ambiente em que se está localizado, o universo da agricultura está bastante complexo em relação ao clima/região e tipos de vegetação em que se projeta sua produção. Busca-se com esta pesquisa bibliográfica, apresentar políticas públicas nos assentamentos rurais, bem como as formas de produção/renda na terra, e o avanço no setor produtivo no campo em seu tempo/espaço.

**Palavras-chave:** Assentados. Lote. Produção. Políticas públicas.

**Abstract:** With a high growth in the world population, one of humanity's greatest challenges is to fight hunger with better food, and governments are increasingly seeking to encourage producers by improving their production and by assisting in the sale of all products with targeted policies The farmer. It also takes into account the preservation of the environment in which it is located, the universe of agriculture is quite complex in relation to the climate / region and types of vegetation in which its production is projected. It seeks this

bibliographical research, present public policies in rural settlements, as well as the forms of production / income on land, and the advance in the productive sector in the field in its time/space.

**Keywords:** Seated. Lot. Production. Public policy.

**Resumen:** Con un alto crecimiento de la población mundial uno de los mayores retos de la humanidad es la lucha contra el hambre con mejor comida, por lo que los gobiernos buscan cada vez más el incentivo para los productores a mejorar su producción y dar ayuda también en el flujo de todos los productos con las políticas focalizadas el agricultor. También tiene en cuenta la preservación del medio ambiente en el que se encuentra, el universo agrícola es bastante complejo en relación con los tipos de clima / región y de la vegetación en la que se proyecta la producción. Buscar con esta literatura, para presentar las políticas públicas en los asentamientos rurales, así como las formas de producción / ingresos en la tierra, y los avances en el sector productivo en el campo en el tiempo / espacio.

**Palabras clave:** Abajo. Mucho. La producción. Políticas públicas.

## INTRODUÇÃO

A produção capitalista provocou uma grande revolução no sistema agrário no Brasil. Buscando um maior aproveitamento das terras disponíveis e a geração de renda no campo, a competição entre pequeno produtor e latifundiários é desigual, onde, as ações governamentais, em virtude dessas condições, promove oportunidades ao pequeno produtor fornecendo créditos rurais e melhorando as formas de produção e escoamento de seus produtos. Com isso, contribui na oferta de alimentos em uma determinada região, criando melhores condições de comercialização da produção, e também fomentando a economia e o desenvolvimento local.

Desde o início da civilização humana a agricultura ocupa um papel de importância sobre a raça humana, desde o período pré-histórico o homem era predominantemente carnívoro uma vez que durante a era glacial e interglacial não havia vegetação no solo. Nesta época, o homem era caçador, alimentando-se de animais de grande porte e ao abater uma caça, compartilhava o alimento com o grupo, pois não pensava no amanhã. Praticando a caça desde o paleolítico, o homem sobreviveu ao frio, pois a caça além de alimento lhe fornecia as peles para sua proteção, já no período Mesolítico, com o aquecimento do clima e o surgimento da vegetação, o homem além de caçador, passou a ser também coletor, o que lhe exigia a busca constante de alimentos em áreas distintas.

Estima-se que há cerca de 10 mil anos o homem iniciaria também o cultivo da terra e a domesticação de animais, deixando de ser simplesmente um nômade caçador e coletor, para tornar-se agricultor e se fixar na terra. O início da agricultura está ligado a uma série de transformações que levaram ao aparecimento das sociedades históricas (ASSIS; ROMEIRO, 2002).

O cultivo da terra juntamente com a fabricação de utensílios de cerâmica e de fornos, provocou a necessidade de estabelecer um núcleo habitacional fixo em torno dos campos cultivados. Desta forma, o homem passou de coletor a produtor de alimentos, fixando-se às margens de rios, onde lá encontravam clima essencial e terras férteis ideal no cultivo de seus alimentos.

Carneiro (2005) destaca que praticamente em todas as culturas, os alimentos sempre foram relacionados com a saúde e que não apenas porque a sua abundância ou escassez colocam em questão a sobrevivência humana, mas também porque o tipo de alimentação a explicação médica para a sua utilização sempre influenciaram a atitude de consumo diante da comida, considerando a sua adequação a certas idades, gênero, constituições físicas ou enfermidades presentes.

Este trabalho busca apresentar uma visão ampla das políticas públicas, relacionadas à produção e os meios de comercialização da agricultura familiar no Brasil, por meio de um levantamento bibliográfico. Evidenciado em um estudo político, demonstrando a importância desta modalidade de incentivo na agricultura e na modernização do sistema de produção, de pequenos produtos, como forma de contribuir para a melhoria de seus rendimentos, mas, sobretudo, a permanência destes atores sociais no campo.

## **CONTEXTUALIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO BRASIL**

O cenário da agricultura é extremamente complexo e extenso, e composto de grande diversidade de vegetação, geográfico, clima, variáveis econômicas e sócias, etc., seja em virtude da existência de diferentes tipos de agricultores, os quais têm interesses particulares e culturas construídas ao longo de sua jornada no campo, planos próprios de sobrevivência e de produção, que respondem de maneira diferente a desafios e restrições em comuns.

Dentro desse cenário, a agricultura familiar destaca-se como uma forma de vida de milhares de homens e mulheres que resistem ao longo do tempo aos processos de políticas governamentais, e que buscam sobreviver dentro do mundo cada vez mais capitalista e, se manter em um ambiente competitivo, concorrendo em nível desigual com os grandes empreendimentos que atuam no setor do agronegócio.

De acordo com Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2000) os vários tipos de produtores são portadores de racionalidades específicas que, ademais, se adaptam ao meio no qual estão inseridos, fato que reduz a validade de conclusões derivadas puramente de uma racionalidade econômica única, universal e atemporal que, supostamente, caracterizaria o ser humano.

Este processo de formação da agricultura possui um contexto histórico de formação do Brasil rural junto ao processo de modernização da agricultura a partir da década de 1950, e mais recentemente os processos de globalização deflagrado nos anos 1990, tem trazido ao cenário atual mudanças nos padrões de funcionamento das unidades produtivas de base familiar, assim como a relação dessas unidades com a economia e com a sociedade. Essas mudanças apresentam-se para uma parte dos agricultores como forma de resistência ao

processo de modernização e ao agronegócio, e para outros como uma forma de adaptação ao processo de globalização. Em ambos os casos, o processo proporciona aos agricultores uma permanência, ainda que precária, e sem recursos no campo.

A modernização da agricultura foi propagada no Brasil desde a metade do século XX, com o intuito de aumentar a produção e a produtividade de culturas de interesse internacional mediante a inserção de inovações tecnológicas. Isto só foi possível no contexto de uma conjuntura política em que, o Estado foi o condutor, por meio de investimentos em pesquisas científicas, com a criação de órgãos como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), programas e créditos agrícolas.

De acordo com Mesquita (2009), a agricultura é gradativamente transformada em um setor de aplicação de investimentos de capitais, representando um amplo mercado consumidor de insumos agrícolas e de bens de consumo, como fertilizantes e adubos, máquinas e equipamentos agrícolas, além, da indústria urbana e fornecedora de gêneros alimentícios e matérias-primas.

Este processo de modernização da agricultura no Brasil tem origem na década de 1950 com as importações de meios de produção mais avançados, mas, no entanto, é na década de 1960, que esse processo ocorre de maneira concreta, com a implantação no país de um setor industrial voltado para a produção de equipamentos e insumos para a agricultura, iniciando a transformação da cadeia do agronegócio brasileiro.

Esta transformação buscava conduzir a agricultura tradicional, totalmente dependente da natureza e praticada por meio de técnicas rudimentares, para uma agricultura mecanizada e tecnológica na década de 1960. Marcando o início de um novo modelo de produção agrícola brasileiro, substituindo o chamado modelo de substituição de importações, pela modernização do setor agrário e a formação do setor Agroindustrial (TEIXEIRA, 2005).

## **PERSPECTIVAS DA AGRICULTURA FAMILIAR**

Caracteriza-se como agricultura familiar, o cultivo da terra realizado por pequenos proprietários rurais, tendo, como mão de obra, essencialmente, o núcleo familiar. Esta agricultura familiar aponta que, desde meados da década de 1990, vem ocorrendo um processo de reconhecimento e de criação de instituições de apoio a este modelo de agricultura. Além disso, foram criadas políticas públicas específicas de estímulo aos agricultores familiares, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF (criado em 1995), as secretarias de governo orientadas exclusivamente para trabalhar com a categoria (como a Secretaria da Agricultura Familiar criada em 2003 no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA, criado em 1998).

Promulgou-se em 2006 a Lei da Agricultura Familiar, reconhecendo oficialmente a agricultura familiar como profissão no mundo do trabalho. Foram criadas novas organizações de representação sindical com vistas a disputar e consolidar a identidade política de agricultor familiar (como a Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar – FETRAF). Além do mais, a elaboração de um caderno especial sobre

a Agricultura Familiar com os dados do Censo Agropecuário de 2006, contribuiu para evidenciar a importância social e econômica desta categoria de agricultores no país.

De acordo com a Lei nº 11.326 de julho de 2006, considera-se agricultor familiar aquele que desenvolve atividades econômicas no meio rural e que atende alguns requisitos básicos, tais como: não possuir propriedade rural maior que 4 módulos fiscais; utilizar predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas da propriedade; e possuir a maior parte da renda familiar proveniente das atividades agropecuárias desenvolvidas no estabelecimento rural.

O módulo fiscal<sup>1</sup> é uma unidade territorial agrária, fixado pelo INCRA à cada município brasileiro baseados na Lei Federal nº 6.746/79. O tamanho do módulo fiscal, para cada município é determinado levando-se em consideração: o tipo de exploração predominante no município e a renda obtida com ela; outras explorações importantes (seja pela renda ou área ocupada) existentes no município; e o conceito de “propriedade familiar”, definido pela Lei nº 6.746/79. O módulo fiscal varia de 5 a 100 hectares, conforme o município.

No ano de 2006, o IBGE realizou o Censo Agropecuário Brasileiro, a qual constatou-se a força e a importância da agricultura familiar para a produção de alimentos no país. Aproximadamente 84,4% dos estabelecimentos agropecuários do país são da agricultura familiar. Em termos absolutos, são 4,36 milhões de estabelecimentos agropecuários. Entretanto, a área ocupada pela agricultura familiar era de apenas 80,25 milhões de hectares, o que corresponde a 24,3% da área total ocupada por estabelecimentos rurais.

## **CARACTERIZAÇÃO DO ESTATUTO DA TERRA BRASILEIRO**

É a forma como se encontra formalizado o uso, ocupação e relações fundiárias no Brasil. No Brasil encontra-se em LEI Nº 4.504, de 30 de Novembro 1964 em que fala conforme o Estatuto da Terra, criado em 1964, o Estado brasileiro tem a obrigação de garantir o direito ao acesso à terra para quem nela faz moradia e trabalha. No entanto, esse estatuto nem sempre é posto em vigor, visto que várias famílias lutam por seu direito de adquirir uma propriedade para trabalhar no campo.

Um dos primeiros códigos inteiramente elaborados pelo Governo Militar no Brasil, a Lei 4504, de 30 de novembro de 1964, foi concebida como forma de colocar um freio nos movimentos campestres que se multiplicavam durante o Governo João Goulart.

Apesar de importantes peças para o ordenamento jurídico brasileiro, seu conteúdo é muito pouco difundido, e conta com poucos especialistas no meio doutrinário do assunto. Seus conceitos abarcam definições de cunho inteiramente político, servem para nortear as ações de órgãos governamentais de fomento agrícola e de reforma agrária, como o INCRA, são diversos os conceitos ali enunciados, com importantes repercussões para a vida no campo, bem como a relação do proprietário de terras com o seu imóvel. Dentre elas está:

Reforma agrária - é o conjunto de medidas em que visem a promover melhor distribuição

---

<sup>1</sup> Disponível em; <<http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-ruraisr>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade.

Módulo rural - consiste, em linhas gerais, na menor unidade de terra onde uma família possa se sustentar ou, como define a lei: que absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico - e cujas dimensões, variáveis consoante diversos fatores (localização, tipo do solo, topografia, etc.), são determinadas por órgãos oficiais. Por estes critérios, uma área de várzea de meio hectare pode configurar, em tese, um módulo rural - ao passo que 10 hectares de caatinga podem não atingi-lo.

a) Minifúndio - Uma propriedade de terra cujas dimensões não perfazem o mínimo para configurar um módulo rural (nos exemplos anteriores, uma várzea de 0,2ha).

b) Latifúndio - propriedades que excedam a 600 módulos rurais ou independentes deste valor, que sejam destinadas a fins não produtivos (como a especulação).

As funções estabelecidas pelo Estatuto da Terra estão pautados em dois eixos principais: a execução de uma reforma agrária e o desenvolvimento da agricultura. Cinco décadas depois, podemos notar que, a primeira meta ficou apenas no projeto, enquanto a segunda recebeu grande atenção, principalmente no que diz respeito sobre o desenvolvimento capitalista de produção na agricultura.

## **CONTEXTO HISTÓRICO DOS PROJETOS DE ASSENTAMENTOS RURAIS**

Podemos compreender um assentamento rural como um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), onde originalmente existia um imóvel rural (latifúndios) que pertencia a um único proprietário (Latifundiários), cada uma dessas unidades, chamadas de parcelas, lotes ou glebas é entregue pelo INCRA a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outras vias.

A quantidade de glebas num assentamento depende da capacidade da terra em comportar e sustentar as famílias assentadas. O tamanho e a localização de cada lote são determinados pela geografia do terreno e pelas condições produtivas que o local oferece. O funcionamento de um assentamento depende da própria mão de obra familiar, onde os assentados que recebem o lote comprometem-se morar em seus lotes e explorá-los para seu próprio sustento. Os assentados de reforma agrária, podem ter acesso a créditos fundiários, assistência técnica rural, infraestrutura e outros benefícios de apoio ao desenvolvimento das famílias assentadas. Até que possuam a escritura do lote, os assentados e a terra recebida estarão vinculados ao INCRA, no entanto, sem ter posse da escritura do lote em seu nome, os assentados não poderão vender, alugar, doar, arrendar ou emprestar sua terra a terceiros.

A questão agrária brasileira está intimamente ligada ao processo histórico de colonização do país. Desde os primórdios das capitânias hereditárias, passando pelos diversos ciclos econômicos (açúcar, mineração, café, pecuária, borracha, algodão etc.) até os dias atuais, a questão da posse da terra sempre esteve presente no cenário político nacional. Esse

cenário foi fortemente agravado no período do pós-guerra quando o país implementou a política de “modernização da agricultura”, ou seja um processo que provocou profundas transformações estruturais na esfera produtiva, mas que, ao mesmo tempo, causou sérias consequências sociais devido à enorme mobilidade populacional ocorrida nas últimas cinco décadas (MATTEI, 2013, p. 01).

Os assentamentos rurais são projetos criados pelo INCRA, que ao receber a posse do imóvel adquirido, é publicada a uma portaria criando o Projeto de Assentamento, onde constam os dados do imóvel, a capacidade estimada de famílias, o nome do projeto de assentamento e os próximos passos que serão dados para sua implantação. Os assentamentos rurais podem ser divididos em grupos:

a) PAs: São Projetos de Assentamento de Reforma Agrária criados por meio de obtenção de terras pelo INCRA, na forma tradicional.

b) PAE: os ambientalmente diferenciados denominados Projeto de Assentamento Agroextrativista.

c) PDS: Projeto de Desenvolvimento Sustentável.

d) PAF: Projeto de Assentamento Florestal.

Os Projetos de Assentamentos de reforma agrária são reconhecidos pelo INCRA, que possuem acesso às políticas públicas do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA), que seguido de sua criação, o INCRA inicia a fase de instalação das famílias no local, com o pagamento dos primeiros créditos e a realização do Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA), responsável pela organização espacial do projeto.

Para Piccin (2015, p. 118-119):

“Dois aspectos são fundamentais para situar o campo, relativo aos produtores assentados, a primeira seria como a propriedade familiar se articula com o modo de produção capitalista e, a segunda, as características internas do grupo doméstico relacionadas com o trabalho e os recursos socioculturais. Tais aspectos remetem a um espaço de integração social em suas dimensões política, cultural e econômica”.

As relações encontradas nos assentamentos rurais em que os assentados se interagem, estão inseridas nas mais variadas estratégias de reprodução social e econômica no campo. Além disso, nesse espaço social, construído sócio-historicamente, os grupos de trabalhadores possuem características distintas um dos outros, como por exemplo, a “aptidão no campo”. Contudo, o histórico dos aspectos que remetem a um espaço de integração social as famílias assentadas, que possuem sinergias distintas em suas dimensões social, política, cultural e econômica no meio rural, criam novos territórios de reprodução social nestes ambientes, contribuindo para o desenvolvimento local/regional a qual estão inseridos.

## **MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E O DESAFIO DA SEGURANÇA ALIMENTAR**

A partir da década de 1960 iniciou-se um processo de modernização da agricultura brasileira. O impacto da modernização e suas consequências na atual dinâmica produtiva do país, sobretudo, o desenvolvimento sustentável, criou um grande debate teórico no país. Neste processo de modernização, destaca-se em duas consequências: a primeira, relacionada aos impactos ambientais e, seus problemas mais frequentes, provocados pelo padrão de produção de monocultura como - a destruição das florestas e da biodiversidade genética, a erosão dos solos e a contaminação dos recursos naturais e dos alimentos e; a segunda, contruídas a partir dos impactos socioeconômicos, causadas pelas transformações rápidas e complexas da produção agrícola, implantadas no campo e os interesses dominantes do estilo de desenvolvimento capitalista de produção.

A expansão da agricultura “moderna” ocorre decorrente a constituição dos complexos agroindustriais, modernizando a base técnica dos meios de produção, alterando as formas de produção agrícola e gerando efeitos sobre o meio ambiente. As transformações no campo ocorrem, porém, heterogeneamente, pois as políticas de desenvolvimento rural, inspiradas na “modernização da agricultura”, são derivadas de desigualdades e privilégios (BALSAN, 2006).

Com um crescimento acelerado da população mundial esta cada vez mais difícil alimentar a todos, no centro do problema estão a pobreza e a falta de poder, que impedem o acesso a alimentos nutritivos. Esta situação é agravada pela degradação constante dos solos, da água doce, dos oceanos e da biodiversidade.

Uma grande reforma do sistema de alimentação e de agricultura é necessária para garantir a segurança alimentar para cerca de um bilhão de pessoas que atualmente sofrem com a fome. Segundo dados da Organização das Nações Unidas - (ONU, 2014) o crescimento estimado da população e de dois bilhões da população mundial até 2050.

Os agricultores que trabalham menos de dez hectares de terras representam cerca de um terço da população do mundo e uma grande maioria de pessoas em pobreza extrema. A agricultura é o maior empregador único, proporcionando meios de subsistência para 40% da população global atual. É a maior fonte de renda e emprego para famílias rurais pobres.

O uso de insumos químicos artificiais e agrotóxicos para fins de aumento da produção, também atingiram índices elevados a partir da década de 1960. Segundo Graziano Neto (1985), entre 1965 e 1975 o consumo de fertilizantes cresceu a taxa média de 60% ao ano, enquanto que os agrotóxicos cresceram numa média anual de 25%.

## **PROGRAMAS SOCIAIS DE FORTALECIMENTO DA PRODUÇÃO NOS ASSENTAMENTOS RURAIS**

Atualmente, os assentamentos de reforma agrária ocupam um espaço crescente no debate social brasileiro devido ao potencial e à contribuição que estes agentes econômicos podem dar para criação de emprego e diminuição do êxodo rural, o aumento da oferta

de alimentos, incrementos na produção agrícola e para a elevação do nível de renda e a consequente melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores rurais brasileiros. Principal responsável pela comida que chega às mesas das famílias brasileiras, a agricultura familiar responde por cerca de 70% dos alimentos consumidos em todo o País. O agricultor familiar ganhou seu reconhecimento e já se comemora o dia internacional da Agricultura Familiar é comemorado dia 25 de julho com a consolidação dos avanços promovidos pelas políticas públicas integradas de fortalecimento do setor, intensificadas na última década.

De acordo com Ministério Desenvolvimento Agrário (MDA, 2015) o pequeno agricultor ocupa hoje papel decisivo na cadeia produtiva que abastece o mercado brasileiro com índices de: mandioca (87%), feijão (70%), carne suína (59%), leite (58%), carne de aves (50%) e milho (46%) são alguns grupos de alimentos com forte presença da agricultura familiar na produção.

Com melhores condições de crédito e a ampliação de mercado por meio de programas como o de aquisição de alimentos, a agricultura familiar segue estruturada e com investimentos crescentes. O Plano Safra 2015/2016 da agricultura familiar recebeu um investimento recorde, mais de R\$ 28 bilhões ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF).

Os recursos representam um aumento de 20% em relação à safra anterior. Na safra 2002/2003, o crédito disponível foi da ordem de R\$ 2,3 bilhões. Na safra 2015/2016, o governo manteve baixas as taxas de juros, que variam entre 2% e 5,5%. Para a região do Semiárido, os juros ficaram ainda menores, entre 2% e 4,5%. O plano prevê ainda que a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) irão atender a 230 mil novas famílias de agricultores familiares, com foco na produção de base agroecológica.

Com uma visão de desenvolvimento na agricultura familiar o governo se propôs a adotar sistemas de crédito ao produtor rural com incentivo a produção e comercialização beneficiando o produtor e a distribuição de alimentos sendo assim uma série de créditos rurais.

**a) Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF):** surgiu no ano de 1995 na qual o elevado custo e a escassez de crédito eram apontados como os problemas principais enfrentados pelos agricultores, em particular os familiares. Após 20 anos de execução não cabe nenhuma dúvida que o programa se estendeu de forma considerável por todo o território nacional, ampliou o montante financiado, desenvolveu programas especiais para atender diversas categorias, assumiu a assistência técnica e reforçou a infraestrutura tanto dos próprios agricultores como dos municípios em que se encontra (MDA, 2016).

Destina-se a estimular a geração de renda e melhorar o uso da mão de obra familiar, por meio do financiamento de atividades e serviços rurais agropecuários e não agropecuários desenvolvidos em estabelecimento rural ou em áreas comunitárias próximas.

**b) Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER):** é uma política pública que leva assistência técnica às propriedades rurais. Melhora os processos no trabalho e, consequentemente, a

qualidade de vida dos agricultores. As parcerias do MDA com instituições públicas estaduais e privadas, principalmente aquelas sem fins lucrativos, garantem apoio ao produtor desde o início da safra até a colocação do produto no mercado as atividades de Ater são vinculadas à Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão rural e buscam amplificar conhecimento e tecnologia com a finalidade de aumentar a produtividade e a renda, o acesso as políticas públicas da população rural brasileira, respeitando as diversidades sociais, econômicas, étnicas, culturais e ambientais do País (MDA, 2016).

**c) Programa de Aquisição de Alimentos (PAA):** garante o atendimento de populações em situação de insegurança alimentar e nutricional e promove a inclusão social no campo fortalecendo a agricultura familiar. Por meio do Programa, criado em 2003 e atualizado pela Lei no 12.512/2011, os órgãos públicos federais, estaduais e municipais podem adquirir os alimentos diretamente dos produtores. (MDA, 2016). A compra se dá mediante processo de dispensa de licitação. Os preços não devem ultrapassar o valor dos praticados nos mercados locais. Produtos orgânicos ou agroecológicos admitem sobre preço de até 30% (MDA, 2016).

**d) Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)** prevê a compra de ao menos 30% dos alimentos provenientes da agricultura familiar para serem servidos nas escolas da rede pública de ensino. É alimento fresco e de qualidade na alimentação escolar. É garantia de geração de renda para os agricultores e o município, dinamizando a economia local. A compra é feita por meio de chamadas públicas, com dispensa de licitação. O Programa possibilita a aquisição de alimentos da agricultura familiar e atua como ferramenta na garantia de segurança alimentar e nutricional, bem como para o desenvolvimento local (MDA, 2016).

**e) Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF):** tem o intuito de facilitar o acesso a terra e aumentar a renda dos trabalhadores rurais é o objetivo desse programa. O PNCF financia a aquisição de imóveis rurais não passíveis de desapropriação. Ele também prevê Investimentos em infraestrutura básica, estruturação da unidade produtiva e projetos comunitários de convivência com a seca no Semiárido e de recuperação ambiental. Quem acessa trabalhadoras e trabalhadores rurais sem-terra, jovens rurais ou agricultores com áreas insuficientes para a produção (minifundistas) (MDA, 2016).

**f) Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2):** o programa é a segunda etapa de um programa amplo do governo federal para grandes obras de infraestrutura no País, promovendo desenvolvimento social e econômico. Dentro do PAC, o MDA atua na entrega de retroescavadeiras e motoniveladoras, às prefeituras de municípios com até 50 mil habitantes não localizados em regiões metropolitanas. Além de caminhões-caçamba, caminhões-pipa e pás-carregadeiras para o Semiárido. Com isso, o Programa promove melhor escoamento da produção dos agricultores familiares e mais desenvolvimento e qualidade de vida na área rural. (MDA, 2016).

**g) Terra Forte:** visa estimular e apoiar o incremento de renda nos projetos de assentamento por meio de atividades socioeconômicas sustentáveis, valorizando as características regionais, experiências e potencialidades locais. O programa destinará R\$ 600 milhões para financiamento dessas ações até 2016. O recurso é destinado ao financiamento de projetos de cooperativas e associações que visem à implantação e modernização de empreendimentos coletivos agroindustriais

em assentamento da reforma agrária. Podem se inscrever entidades representantes de coletivos e associações de famílias de trabalhadores rurais assentados pelo INCRA.

Apoiando agroindústrias, o programa busca aumentar a renda nos assentamentos da reforma agrária. São desenvolvidas atividades que valorizam as características regionais, experiências e potencialidades locais. Atividades não agrícolas, como turismo rural e artesanato, também são promovidos pelo Programa. É bom para o desenvolvimento do assentamento e também para a economia dos municípios, que ganhas em diversificação da produção e geração de renda. O suporte é dado por meio da elaboração de planos de negócios, pesquisas de mercado, consultorias, capacitação em viabilidade econômica, além de gestão e implantação, recuperação e ampliação de agroindústrias (MDA, 2016).

A comercialização da agricultura familiar se constitui como um grande desafio para a os assentados/produtores. O Governo Federal, preocupado com o tema, vem promovendo uma série de ações para dinamizar a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar, no sentido de superar os entraves, melhorando sua qualidade de vida, aumentando a renda dos agricultores, através da organização e capacitação dos produtores, contribuindo para a comercialização de seus produtos.

De acordo com Saraiva *et al.* (2013), o apoio a estes agricultores como forma de estimular a produção de alimentos sustentáveis é considerado essencial, não só por sua capacidade de geração de ocupação e de renda, mas, como diversificar a oferta de alimentos de qualidade, com menor custo de transporte, propiciando maior confiabilidade no produto e, resgatando a preservação do hábito regional e da produção artesanal, conectados no campo e na cidade.

A Rede de Comercialização é uma estratégia de articulação entre as organizações de Assistência Técnica e Extensão Rural e a Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Tem como objetivo promover o intercâmbio de experiências no tema da promoção comercial dos produtos da agricultura familiar, bem como a disponibilização de subsídios na formulação e divulgação de programas e políticas públicas de comercialização, sobretudo o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Além disso, visa à formação de agentes no tema da comercialização.

As principais ações da Rede de Comercialização dizem respeito ao PAA e suas modalidades, uma vez que este se constitui como principal programa de comercialização do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Através da rede, podem ser demandados: capacitação para elaboração de projetos para acesso ao PAA, atividades (oficinas, reuniões, seminários) de divulgação do programa, auxílio no acesso às modalidades do PAA, entre outras. As ações da rede direcionam-se, ainda, ao fortalecimento das iniciativas estaduais/locais que promovam o acesso dos agricultores familiares ao mercado (MDA, 2015).

Atualmente, o valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino, o repasse é feito diretamente aos estados e municípios, com base no Censo Escolar realizado no ano anterior ao do atendimento. O PNAE é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público.

De acordo com dados obtidos do Portal FNDE estima-se um orçamento do Programa para 2015 de R\$ 3,8 bilhões, para beneficiar 42,6 milhões de estudantes da educação básica e de jovens e adultos. Com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, 30% desse valor – ou seja, R\$ 1,14 bilhão – deve ser investido na compra direta de produtos da agricultura familiar, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades (MDA, 2015).

De acordo com Schrötter (2012, p. 02) “a aquisição desses produtos, além de qualificar a alimentação servida na merenda escolar, viabiliza a manutenção e apropriação de hábitos alimentares saudáveis, respeitando a cultura, às tradições e ainda amplia o desenvolvimento de forma sustentável”.

Com o crescimento da classe média global, aumenta também o consumo de alimentos, colocando pressões crescentes sobre os sistemas agrícolas. Esforços estão em andamento para reduzir o desperdício na produção e distribuição de alimentos e para promover métodos agrícolas que reduzam as emissões de gases-estufa, além de outros impactos ambientais negativos da agricultura, como a perda de solos férteis e poluição da água. Melhores hábitos alimentares devem ser estimulados nos países ricos, que têm uma ingestão calórica insustentável e desproporcionalmente alta. Em muitos países pobres, a ajuda deve ser direcionada para as populações onde a agricultura está sob maior risco.

As considerações sobre reforma agrária e agricultura familiar no Brasil vem, desde os anos 40, sendo associadas a outros temas, sobretudo às consequências a ela relacionadas ou atribuídas, como desenvolvimento econômico nacional e regional, redução da fome e pobreza, distribuição de renda, justiça, meio ambiente, cidadania, etc. Mais recentemente, implementação de programas de reforma agrária vem também sendo analisada enquanto componente da noção de segurança alimentar (NORDER, 1998, p. 02).

Consequência de uma série de fatores, a demanda por alimentos vem crescendo no Brasil e, de acordo com estimativas, os produtos necessários, como arroz e feijão, devem ter o crescimento do consumo associado ao aumento da população (BRASIL, 2015). Essa demanda tem crescido por volta de 1% ao ano, pouco abaixo do crescimento populacional do país. No entanto, outros produtos com maior valor agregado (alimentos industrializados), que são procurados em virtude do melhor poder aquisitivo da população brasileira, alavancaram as vendas nos últimos cinco anos. Entre eles estão: carne de frango, com alta de 1,87% ao ano (a.a.); carne bovina, 2,77% a.a.; leite de vaca, 2,29 a.a.; iogurte, 2,97% a.a.; azeite, 3,06% a.a.; e queijo, 3,52% a.a. Entre as bebidas, destaque para a cerveja (3,85% a.a.), vinho (3,2% a.a.) e cachaça (2,11% a.a.).

Segundo o MDA (2017), agricultores familiares brasileiros contrataram, na safra 2015/2016, mais de R\$ 22 bilhões de crédito para financiar a produção junto ao Banco do Brasil. O Plano Safra em seus mais de 20 anos de existência destinou R\$ 160 bilhões em crédito e; 27 milhões de contratos realizados em todo país e, com uma inadimplência abaixo de 1%. Entre as principais novidades do Plano Safra da Agricultura Familiar 2016/2017, está a redução dos juros de 5,5% para 2,5% aos agricultores que produzem alimentos que compõem a cesta básica do povo brasileiro, tais como, arroz, feijão, café, batata e trigo.

Também se encaixam nessas condições a apicultura, a piscicultura e a criação de ovinos e caprinos MDA (2017).

**O Plano Safra** disponibilizado pelo Banco do Brasil na safra atual é 10% maior do que o ofertado no ano agrícola anterior. Dos R\$ 101 bilhões de recursos, R\$ 91 bilhões serão voltados ao crédito rural a produtores e cooperativas e R\$ 10 bilhões serão destinados a empresas em cadeia do agronegócio. O volume de recursos para a agricultura familiar cresceu 8% em relação à safra passada, quando o valor foi de R\$ 13,5 bilhões. Além do Banco do Brasil, o agricultor familiar pode apresentar o projeto de crédito a outras 17 instituições financeiras MDA (2017).

## PERCURSO METODOLÓGICO

O trabalho utilizou-se o método científico com aporte na técnica em pesquisa bibliográfica, que para Gil (2008), pode-se definir pesquisa como processo de desenvolvimento do método científico e o objetivo principal da pesquisa é descobrir respostas para inquições mediante o levantamento de dados e pesquisas científicas.

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 183).

Contudo conclui-se que o conjunto de dados e informações levantados através de artigos científicos, de bases governamentais, como o IBGE, o MDA, o INCRA, enfim, auxiliaram nos conceitos e no desenvolvimento teórico do trabalho, apresentando os diversos programas e políticas públicas para o desenvolvimento econômico e social dos assentamentos rurais no Brasil, bem como, suas várias alternativas de créditos financeiros e assistência técnica rural aos projetos de reforma agrária no país.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o crescimento da produção da agricultura familiar temos um cenário de vários incentivos ao pequeno produtor, por meio de políticas públicas que estimulam a produção e também a comercialização dos seus produtos. Este trabalho teve como objetivo apresentar uma visão de como vem ocorrendo os meios de assistência à produção e também comercialização da agricultura familiar no Brasil. Através de um estudo político, apresentamos os programas sociais e políticas públicas dirigidas aos agricultores familiares, por meio, de linhas de créditos e formas de comercialização de sua produção, promovendo melhores condições de sua permanência no campo.

Com um intenso processo de modernização da agricultura, o estudo trouxe um levantamento bibliográfico de políticas públicas já implantadas, que buscam dar sustentabilidade aos moldes de reforma agrária praticados no Brasil, e também especificamente aos projetos de assentamentos rurais, em atendimento ao disposto dos regimentos governamentais da agricultura familiar, a qual estes produtores/assentados estão direcionados socioeconomicamente.

Vários são as diretrizes e modalidades de atendimento ao que chamam de reforma agrária, porém, devem-se ainda, promover políticas públicas que busquem uma maneira de incluir todos os assentados-produtores, de maneira econômica, social, política e cultural, sobretudo, um resgate do homem do campo, e suas potencialidades na produção de alimentos e sua identidade pela terra de trabalho.

A agricultura familiar busca como papel social, a diminuição do êxodo rural e no combate a desigualdade social no campo e nas cidades. Promove uma melhor qualidade de vida aos assentados, e ainda, contribuem para a produção de alimentos, em meio, a crescente estimativa populacional mundial. Contudo, a Agricultura Familiar deve ser encarada pela sua capacidade de geração de riqueza e de desenvolvimento, não apenas para o setor agropecuário, mas, o resgate dos atores sociais envolvidos nesta categoria, sobretudo, o papel social e econômico para o país..

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, R. L.; ROMEIRO, A. R.. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. **Desenvolvimento e meio ambiente**, v. 6, p. 67-80, 2002.

BALSAN, R.. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira1/decurrent impacts of the agriculture modernization in brazil. **Campo-Território: revista de geografia agrária**, v. 1, n. 2, 2006.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Estabelece as diretrizes para formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais. Presidência da República. Brasília/DF, 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11326.htm)>. Acesso em: 11 nov. 2016.

BRASIL. **Lei nº 6.746, de 10 de Dezembro de 1979**. Altera o disposto nos arts. 49 e 50 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra), e dá outras providências. Brasília/DF, 197. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6746.htm)>. Acesso em: 01set. 2017.

BRASIL, **Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

BRASIL, **Crescimento da renda aumenta demanda por alimentos**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2013/10/crescimento-da-renda-aumenta-demanda-por-alimentos>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

CARNEIRO, H. S. Comida e sociedade: significados sociais na história da alimentação. **História: questões & debates**, v. 42, n. 1, 2005.

Congresso Nacional Brasileiro, **LEI Nº 4.504**, de 30 de novembro de 1964. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4504.htm)>. Acesso em: 11 nov. 2016.

INCRA/FAO. **Novo retrato da agricultura familiar: o Brasil redescoberto**. Brasília: INCRA/FAO, 2000. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/>>. Acesso em: 08 nov. 2016.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo, Editora Atlas S. A., 2008, p. 220.

GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Agricultura Moderna**, São Paulo: Brasiliense, 1985.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

INCRA, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Classificação Imóveis Rurais**. Disponível em:<<http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

INCRA, Instituto nacional colonização e reforma agrária. **Projetos de reforma agrária**. Disponível em:<[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/pa\\_2015.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/pa_2015.pdf)>. Acesso em: 14 dez. 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª edição. São Paulo, Editora Atlas S. A., 2003, p. 310.

MESQUITA, L. A. P.; MENDES, E. P. P. Modernização da agricultura e formação dos complexos agroindustriais. **XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo**, p. 1-17, 2009.

MATTEI, L.A reforma agrária brasileira: evolução do número de famílias assentadas no período pós-redemocratização do país. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 2, 2013.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Políticas públicas para a agricultura familiar**. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/politicas\\_publicas\\_baixa.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/ceazinepdf/politicas_publicas_baixa.pdf)>. Acesso em: 14 dez. 2016.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **A força da agricultura familiar**. Disponível em:<<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/for%C3%A7a-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 14 dez. 2016.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Agricultores familiares contrataram R\$ 22,1 bilhões do Pronaf na safra 2015/2016**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agricultores-familiares-contrataram-r-221-bilh%C3%B5es-do-pronaf-na-safra-20152016>>. Acesso em: 14 dez. 2016.

NORDER, L. A. C. A construção da segurança alimentar em assentamentos rurais: questões, contextos e métodos. **Cadernos de debate**, v. 6, p. 40-58, 1998.

ONU, Organizações das Nações Unidas. **A ONU e a população mundial**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/populacao-mundial/>>. Acesso em: 01set. 2017.

PICCIN, M. B. Assentamentos rurais e geração de renda: posição social restringida, recursos socioculturais e mercados. **Economia e sociedade**, v. 21, n. 1, p. 115-141, 2015.

SARAIVA, E. B. *et al.* Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Cien Saude Colet**, v. 18, n. 4, p. 927-936, 2013.

SCHRÖETTER, M. R. **A agricultura familiar e o consumo de alimentos na merenda escolar: o caso da Região Fronteira Noroeste**. Monografia, Unijuí, Santa Rosa – SC, 2012.

TEIXEIRA, J. C. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica AGB-TL**, v. 1, n. 2, p. 21-42, 2005.

Recebido para publicação em maio de 2017

Aceito para publicação em janeiro de 2018

**A CONTRIBUIÇÃO DAS FEIRAS AGROECOLÓGICAS NA  
UFMS/CAMPUS II E NO CONDOMÍNIO DON EL CHALL PARA  
A SOBERANIA ALIMENTAR EM TRÊS LAGOAS/MS**

*LA CONTRIBUCIÓN DE LAS FERIAS AGROECOLÓGICAS EN LA  
UFMS/CAMPUS II Y EN EL CONDOMÍNIO DON EL CHALL PARA  
LA SOBERANÍA ALIMENTARIA EN TRÊS LAGOAS/MS*

*THE CONTRIBUTION OF THE AGROECOLOGICAL FAIRS IN  
UFMS / CAMPUS II AND IN THE CONDOMINIUM DON EL  
CHALL FOR FOOD SOVEREIGNTY IN TRÊS LAGOAS/MS*

**Glaucimar Alves Pinha**

Bolsista UFMS/PIBIC/CNPq  
glaucimar.pinha@gmail.com

**Rosemeire Aparecida de Almeida**

Docente UFMS/CPTL  
raaalm@gmail.com

**Resumo:** A comercialização dos excedentes gerados pela agricultura familiar no Brasil é marcada pela deficiência de uma política agrícola que garanta preço justo para quem produz e qualidade para quem consome, sendo essa perda de controle sobre os recursos e, portanto, de soberania alimentar um dos resultados da Revolução Verde. Buscando contribuir para a superação desta crise é que foram desenvolvidos projetos na UFMS/Três Lagoas de fomento aos canais curtos de comercialização, no caso as feiras de base agroecológicas provenientes dos assentamentos rurais. A pesquisa objetivou-se acompanhar e analisar os principais resultados, para agricultores e consumidores, das Feiras agroecológicas promovidas pela Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento “20 de Março” no ambiente universitário da UFMS/CPTL e no Condomínio Don El Chall. A pesquisa realizou-se por meio de estudos teóricos e aplicação de questionário estruturado e não estruturado. Conclui-se que a implantação das feiras melhorou as condições de renda dos agricultores-feirantes, diminuiu a distância entre agricultor e consumidor e melhorou o diálogo favorecendo o conhecimento dos caminhos da soberania alimentar.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Soberania Alimentar. Feiras, Assentamento 20 de Março. Três Lagoas.

**Resumen:** La comercialización de los excedentes generados por la agricultura familiar en Brasil está marcada por la deficiencia de una política agrícola que garantice precio justo para quien produce y calidad para quien consume, siendo esa pérdida de control sobre los recursos y, por lo tanto, de soberanía alimentaria uno de los resultados de la Revolución Verde. Buscando contribuir a la superación de esta crisis es que se desarrollaron proyectos en la UFMS / Três Lagoas de fomento a los canales cortos de comercialización, en el caso de las ferias de base agroecológicas provenientes de los asentamientos rurales. La investigación se objetivó acompañar y analizar los principales resultados, para agricultores y consumidores, de las Ferias agroecológicas promovidas por la Asociación de los Agricultores Familiares del Asentamiento “20 de Marzo” en el ambiente universitario de la UFMS/ CPTL y en el Condominio Don El Chall. La investigación se realizó por medio de estudios teóricos y aplicación de cuestionario estructurado y no estructurado. Se concluye que la implantación de las ferias mejoró las condiciones de ingreso de los agricultores-feriantes, disminuyó la distancia entre agricultor y consumidor y mejoró el diálogo favoreciendo el conocimiento de los caminos de la soberanía alimentaria.

**Palabras clave:** Agroecología. Soberanía Alimentaria. Ferias. Asentamiento 20 de Marzo. Três Lagoas.

**Abstract:** The commercialization of the surpluses generated by family farming in Brazil is marked by the deficiency of an agricultural policy that guarantees a fair price for those who produce, and quality for those who consume, and this loss of control over resources and, therefore, of food sovereignty, is one of the results of the Green Revolution. Aiming to contribute to overcome this crisis, projects were developed at UFMS / Três Lagoas to promote short marketing channels, in this case the agroecological based fairs from rural settlements. The objective of this research was to monitor and analyze the main results for farmers and consumers of the agroecological fairs promoted by the Association of Family Farmers of the “20 de Março” Settlement, in the university environment of UFMS / CPTL, and in the Condominium Don El Chall. The research was carried out through theoretical studies and the application of structured and no structured questionnaires. It was concluded that the implementation of the fairs improved the farmers’ income conditions and reduced the distance between farmer and consumer, improving their dialogue, and favoring the knowledge of the paths for food sovereignty.

**Keywords:** Agroecology. Food sovereignty. Fairs. 20 de Março Settlement. Três Lagoas.

## INTRODUÇÃO

A comercialização dos excedentes gerados pela agricultura familiar no Brasil sempre foi marcada pela deficiência de uma política agrícola que garanta preço justo para quem produz e qualidade para quem consome, sendo essa perda de controle sobre os recursos um dos resultados da Revolução Verde. Ou seja, de um lado perda de renda e empobrecimento dos agricultores familiares, de outro, alimentos caros ou de baixa qualidade nos centros urbanos.

A fim de contribuir localmente para correção deste desequilíbrio, desde 2015 a UFMS/ Campus de Três Lagoas vem apoiando os assentados por meio de projetos de pesquisa e extensão coordenados pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosemeire A de Almeida, com objetivo de consolidar espaços de comercialização direta da produção dos assentados de reforma agrária, e demais agricultores familiares, como ação essencial para manutenção do modo de vida camponês.

Por conseguinte, são essas iniciativas de comercialização direta, em especial as feiras, o objeto de análise deste texto na busca de compreensão das contribuições destas ações para a soberania alimentar no campo e na cidade.

Os sujeitos analisados são assentados-feirantes que desde 2009 vivem no projeto de reforma agrária “20 de Março”, localizado a 36 quilômetros de Três Lagoas/MS. Atualmente, as feiras constituem a base da comercialização do assentamento e têm permitido a reprodução e permanência na terra dos agricultores familiares. As estratégias de comércio e a melhoria da capacidade de produção têm sido fundamentais para geração de renda monetária e avanço da soberania alimentar.

Os assentados produzem baseados em saberes agroecológicos, substituindo os agrotóxicos e adubos químicos por um manejo ecológico com caldas defensivas e biofertilizantes, resultando em alimentos saudáveis e seguros. Afastando-se, dessa forma, do modelo de agricultura adotado na Revolução Verde, responsável por provocar grandes consequências ambientais como erosão do solo, desertificação, poluição por agrotóxicos e perda de biodiversidade que causam impactos ambientais, econômicos e sociais.

O uso de agroquímicos na agricultura moderna começou no final do século XIX, quando pesquisadores europeus, como Liebig, da Alemanha, considerado “o pai da química agrícola”, e Boussingault, da França, apostaram na química para incrementar a produção agrícola, em contraposição a Humboldt, que propunha o uso de biofertilizantes. Esse foi o momento histórico no qual as duas vertentes de produção de alimentos (agricultura convencional X agricultura ecológica) se formaram e passaram a se distanciar, dando início à contradição entre o discurso dos governos da Europa e Estados Unidos em prol da segurança alimentar e sua opção pela produção de alimentos como negócio. (CRIVELLARO, 2008, p. 05)

Logo, o sistema agroecológico é uma das alternativas que possibilitam reverter esse quadro, pois essa prática de produção valoriza os saberes camponeses e respeita os ciclos da natureza contribuindo para a manutenção e aumento da biodiversidade. (ALMEIDA, 2017).

No entanto, a agroecologia ainda é pouco divulgada porque impera o modelo de produção convencional, aquele da agricultura química, dominado por grandes corporações que favorecem a comercialização, industrialização e concentração de terra. Consequentemente, o consumidor opta por esses alimentos processados tanto por conta do marketing massivo como pelas urgências do modo de vida moderno. Neste modelo o consumidor não conhece a origem do produto consumido e muito menos quem o produz.

Neste sentido, Darolt (2012) explica:

O advento da alimentação industrializada e o estilo de vida moderno ajudaram a afastar quem produz de quem consome. A maioria das pessoas hoje abastece sua cozinha com alimentos prontos e altamente processados. É cada vez maior o distanciamento entre o mundo rural e o urbano. (p. 13).

Portanto, umas das vantagens das feiras agroecológicas é que possibilitam a reconexão dos agricultores com os consumidores, estabelecendo contato e diálogos a respeito tanto da origem desses alimentos como do modo de vida dos agricultores, uma vez que esses elementos influenciam na produção dos alimentos. Esse processo favorecesse ainda a identificação e valorização da reforma agrária, recriando uma cultura consciente de conhecer o alimento a partir de sua localidade, do seu preço justo e, acima de tudo, das pessoas que cultivam esse alimento.

## CAMINHOS DA PESQUISA: TEORIA E PRÁTICA

Os estudos teóricos foram realizados na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus II, no Laboratório de Estudos Territoriais (Labet), e o trabalho de campo nas feiras dos assentados realizadas na UFMS, Campus II, e no Condomínio Don El Chall, em Três Lagoas/MS.

A pesquisa possui duas abordagens: a primeira privilegia a construção do referencial teórico-metodológico por meio de levantamento de livros e artigos que se relacionam à temática em estudo, qual seja agricultura familiar, feiras agroecológicas e soberania alimentar. Assim, a base teórica está assentada nos autores Altieri (2004), Darolt (2012), Almeida (2014, 2017), que colaboram para conceituar o objeto de estudo e analisar os resultados obtidos no trabalho de campo.

A segunda abordagem se refere à delimitação do grupo de estudo dentro da Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento “20 de Março” para coleta de dados e informações. No caso, foram selecionados os assentados que participam diretamente das Feiras.

Por sua vez, a coleta de dados se divide em dois instrumentos: questionário estruturado e não estruturado (entrevista).

Por meio dos estruturados realizou-se a aplicação de questionários no universo de famílias que compõem o grupo das hortas da Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento “20 de Março”, e que participam da Feira no CPTL/Unidade II e no Condomínio Don El Chall.

O questionário visava apreender as motivações e expectativas em relação às Feiras, bem como averiguar os resultados econômicos de melhoria da renda familiar.

O não estruturado (entrevista) foi realizado com consumidores nas Feiras visando registrar o grau de satisfação, entender possíveis limites e sugestões para consolidação e busca de novos espaços.

O critério para escolha dos consumidores para entrevista foi aleatório de acordo com a disponibilidade no período de aplicação dos questionários.

A pesquisa na UFMS Campus II foi realizada no período diurno entre 10h00 e 17h00 e no Condomínio Don El Chall no período noturno das 17h00 às 20h00. A aplicação dos questionários foi realizada durante os meses de outubro a novembro de 2017.

## **QUEM SÃO OS ASSENTADOS-FEIRANTES: VIDA E TRABALHO NA TERRA**

As feiras analisadas são mantidas e realizadas pelo grupo de famílias assentadas que trabalham com hortas no projeto de reforma agrária “20 de Março”, localizado em Três Lagoas/MS. O referido projeto de assentamento foi criado em 2008 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com imissão de posse no ano de 2009. É composto por 69 famílias que vivem numa área de 1.490,3583 ha. (MEDEIROS, ALMEIDA, 2016).

Segundo Medeiros, Almeida (2016), a luta pela terra ocorreu, num primeiro momento, com a formação do acampamento “Moeda” em 2003, composto inicialmente por 362 famílias, sendo assim denominado por se localizar próximo ao Córrego do Moeda na BR 158. Em 2006, parte do acampamento se deslocou para o Córrego Pinto, onde cerca de 100 famílias se estabeleceram até 2008. Posteriormente, foram para a fazenda Arapuá que foi desapropriada em 2009 para a criação do Assentamento “20 de Março”. O nome do Assentamento homenageia a data de entrada na terra das famílias, após a imissão de posse obtida pelo INCRA.

Ainda de acordo com as autoras, desde 2009 as 69 famílias vêm lutando para permanecer na terra, tendo em vista que a energia elétrica foi instalada somente em 2016. Em relação a água, os assentados relataram que houve uma demora de um ano e meio para que todos tivessem acesso efetivo. Tiveram que desenvolver, com a ausência do Estado, uma flexibilidade e capacidade de adaptação frente aos problemas enfrentados. Muitos construíram suas casas com as próprias mãos, apesar de quase ou nenhum conhecimento teórico de engenharia. (MEDEIROS, ALMEIDA, 2016).

Enfim, as dificuldades não foram poucas, como é possível apreender neste trecho:

Além disso, até o momento não receberam financiamentos públicos, não houve liberação de crédito para produção ou mesmo recursos para preparar a terra ou formar área de pastagem. Assim, se veem obrigados a vender sua mão de obra, muitas vezes às empresas de celulose instaladas em Três Lagoas, com quem também fazem “parcerias”, para que seja possível sua reprodução social. (MEDEIROS, ALMEIDA, 2016, p. 850).

O processo de transição agroecológica dos assentados do PA 20 de Março se é entendido a partir do que escreve Altieri (2004) quando afirma que a Agroecologia é “uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais” (p. 23). O camponês se torna força geradora dos objetivos de desenvolvimento, uma vez que

“O objetivo é que os camponeses se tornem os arquitetos e atores de seu próprio desenvolvimento” (CHAMBERS, 1983, apud ALTIERI, 2004, p. 27).

Atualmente, no PA “20 de Março” há um grupo de 21 famílias trabalhando com hortas de base agroecológica atendendo mercados institucionais (PAA, PNAE), mercados privados (refeitório industrial) e vendas diretas (Feiras e Grupos de Consumo). Deste grupo das hortas, hoje duas pessoas são responsáveis pelas Feiras em análise.

Portanto, criar e consolidar espaços de comercialização direta da produção dos assentados é essencial para manutenção do seu modo de vida. Neste sentido, desde 2015, a UFMS/Campus de Três Lagoas vem apoiando os assentados por meio de projetos de pesquisa e extensão coordenados pela Profª Drª Rosemeire A de Almeida (ALMEIDA, 2017). Por meio dessa ação, primeiramente foi possível a criação de grupos de consumo de sacolas agroecológicas junto à comunidade acadêmica. A partir do êxito desta iniciativa, implantou-se no ano de 2016 a Feira agroecológica na UFMS/CPTL. Consequentemente, uma nova oportunidade de espaço foi conquistada, em 2017, para realização da feira no Condomínio Don El Chall (ALMEIDA, 2017).

## **AGROECOLOGIA E A CONEXÃO AGRICULTORES E CONSUMIDORES PARA O BEM COMUM**

A Feira Agroecológica na UFMS/Campus II é realizada às terças-feiras no período das 10h00 às 21h00 horas, tem como público consumidor: acadêmicos, professores e moradores do entorno. Os produtos ofertados na feira são de grande diversidade, tais como: verduras no geral, frutas, queijo, pão, bolachas, doces, bolos, tubérculos como mostrado nas fotos.

Figura 1 – Feira Agroecológica no CPTL/Campus II



Fonte: CPTL Agroecológico <https://www.facebook.com/agroecologiacptl>

A Feira Agroecológica no Condomínio Don El Chall acontece às sextas-feiras, no período das 17h00 às 20h00 horas, tem como público consumidor moradores do Condomínio. Os produtos ofertados na feira são também de grande variedade, tais como: verduras no geral, frutas, queijo, pão, bolachas, doces, bolos, tubérculos e temperos e etc - como pode ser observado nas figuras 2 e 3.

Figura 2 – Feira agroecológica no Condomínio Don El Chall



Fonte: Glaucimar Pinha, 2017.

Figura 3 – Feira agroecológica no condomínio Don El Chall



Fonte: Glaucimar Pinha, 2017.

No total foram aplicados 33 questionários junto aos consumidores na UFMS/CPTL, Campus II, e sete questionários junto aos consumidores no Condomínio Don El Chall – a amostragem superior na UFMS é reflexo da existência de um público de consumidores maior neste espaço comparado ao Condomínio. Em relação aos assentados-feirantes, foram entrevistadas duas pessoas que são as responsáveis do grupo das hortas pela comercialização. Destaca-se que nem todas as famílias do grupo das hortas enviam produção para as Feiras, por sua vez a escolha das famílias e produtos direcionados às Feiras é responsabilidade interna do grupo e serão objeto de estudo, posteriormente.

Baseado nos relatos dos assentados-feirantes umas das estratégias do grupo das hortas agroecológicas é a organização e o vínculo de confiança entre os integrantes, elementos fundamentais para que consigam desfrutar dos benefícios dessa comercialização direta.

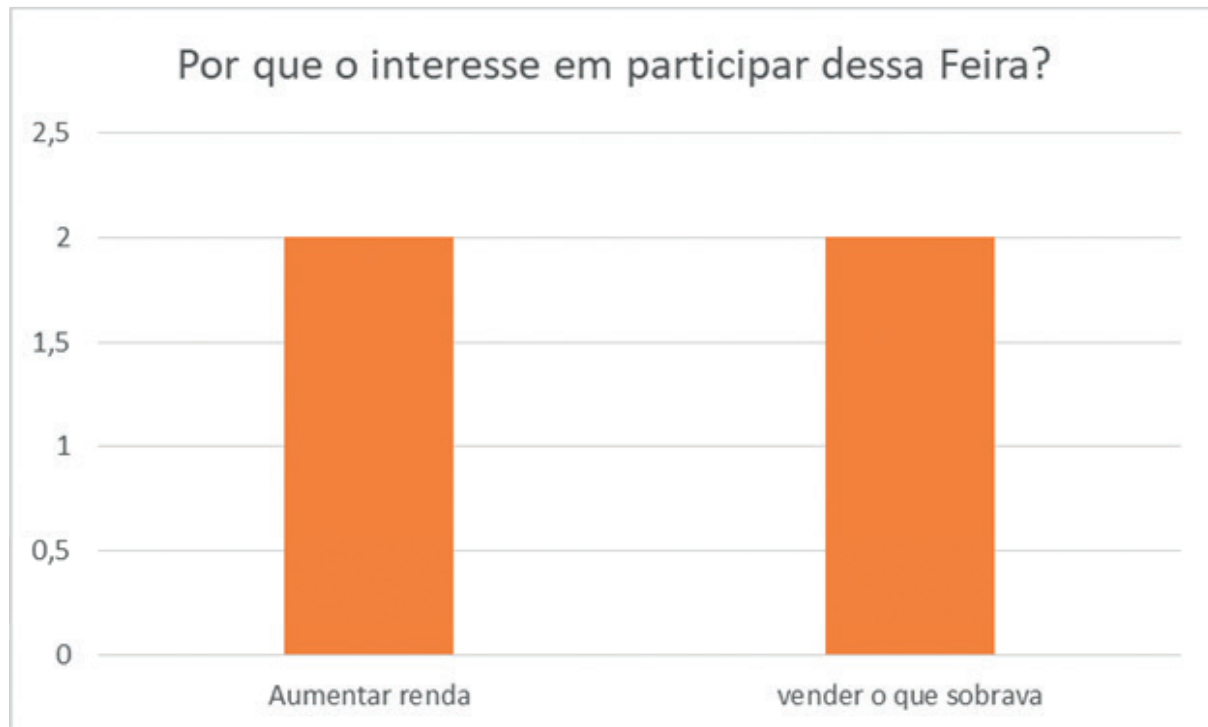
A prática da produção no sistema agroecológico tem ampliado as vendas proporcionando mudança na vida dos assentados-feirantes, em especial com aumento da renda e prestígio social. Portanto, explorar os benefícios da agroecologia como a diversidade dos produtos tem sido uma estratégia de comercialização que promove uma maior oferta em termos de qualidade e variedade dos produtos.

O conhecimento camponês sobre os ecossistemas geralmente resulta em estratégias produtivas multidimensionais de uso da terra, que criam, dentro de certos limites ecológicos e técnicos, a autossuficiência alimentar das comunidades em determinadas regiões (TOLEDO et al., 1985, apud ALTIERI, 2004, p. 26).

Com base nesse conhecimento agroecológico os assentados compartilham suas experiências e usam suas estratégias de produção para alcançar soberania alimentar nas duas pontas da relação: agricultor e consumidor.

Outra questão importante está relacionada ao interesse na realização das feiras. Como foram entrevistados apenas os assentados responsáveis pelas feiras, a figura 4 refere-se as respostas de dois entrevistados. Todavia, é possível estender essa compreensão para as demais famílias do grupo das hortas que participam dessas feiras, uma vez que aumento da renda e venda de excedente são motivações que aparecem com frequência na literatura quando o assunto é comercialização da agricultura familiar.

Figura 4 - Por que o interesse em vender nas Feiras?



Fonte: Aplicação de questionários agricultores-feirantes. Org. Glaucimar Pinha.

Como apresentado na figura 4, participar da Feira melhora a renda das famílias assegurando a permanência na terra. Outro aspecto importante é a venda dos produtos excedentes, evitando perdas na roça.

Igual avanço ocorreu na melhoria da comunicação com os consumidores. A relação direta permite o conhecimento entre as pessoas e, mais, a superação dos preconceitos contra os assentados, uma vez que é comum relatos sobre medo e frustrações geradas ao longo das experiências de acampado e assentado em Três Lagoas. Esses elementos de melhoria de renda e da comunicação com os consumidores no contexto das Feiras aparecem na tabela 1.

Tabela 1 - A feira proporcionou mudança na vida pessoal ou familiar?

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Melhorou comunicação | 33% |
| Obteve maior renda   | 67% |

Fonte: Aplicação de questionários agricultores-feirantes. Org. Glaucimar Pinha.

A feira na UFMS/Campus II, segundo os relatos, é o melhor lugar de venda, superando até mesmo os ganhos na Feira municipal. Os motivos seguramente são o público com maior consciência da importância da produção agroecológica e a concentração de pessoas no Campus II.

A tabela 2 mostra a média de ganho semanal da feira realizada na UFMS, Campus II.

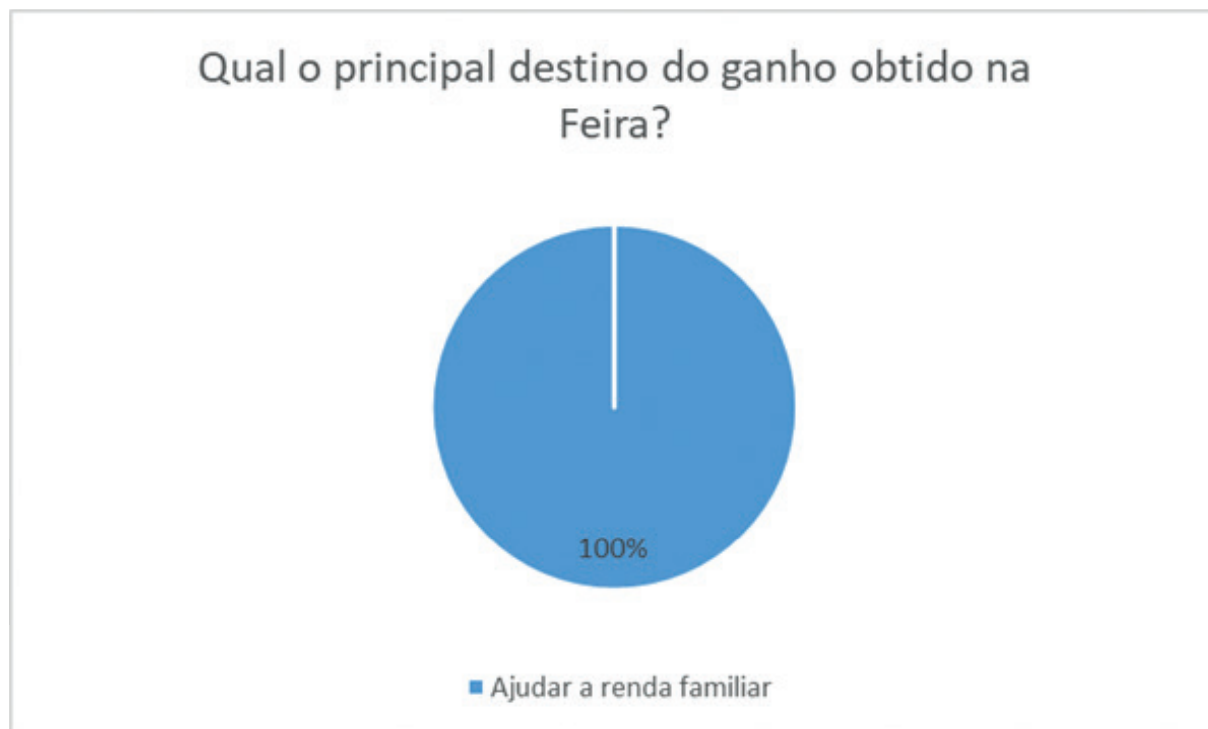
Tabela 2 - Qual a média de ganho (reais) semanal na Feira?

| LOCAL                   | GANHO               |
|-------------------------|---------------------|
| UFMS/Campus II          | 1,000 a 1,100 reais |
| Condomínio Don El Chall | 500 reais           |

Fonte: Aplicação de questionários nos agricultores-feirantes. Org. Glaucimar Pinha.

Em relação a dinâmica da Feira na UFMS, Campus II, o horário de maior venda é no início da feira entre 10h00 às 12h00. Relatam que a procura é tanta nesse período que não há tempo, às vezes, para montar a banca, os produtos vão direto das caixas para as mãos dos consumidores. A venda diminui no período da tarde, e aumenta novamente das 16h00 às 19h00. Em resumo, afirmam que a feira na UFMS, Campus II, sempre é boa porque quase não sobra estoque e quando isso ocorre, encaminham para outros pontos de venda.

Figura 5 - Qual o principal destino do ganho obtido na Feira?



Fonte: Aplicação de questionários agricultores-feirantes.Org. Glaucimar Pinha.

Os agricultores-feirantes preocupam-se também em produzir de acordo com a demanda e pedidos dos consumidores, respeitando a sazonalidade e tempo de maturação dos alimentos - conforme princípios agroecológicos de soberania alimentar.

A Soberania Alimentar supõe novas relações sociais, libertas das determinações do capital, portanto da opressão e das desigualdades entre homens e mulheres, grupos raciais, classes sociais, sendo que o direito de acesso à terra, à água, aos recursos públicos para produzir, às sementes e à biodiversidade seja garantido para aqueles que nela produzem os alimentos, social e culturalmente definidos pelos trabalhadores, ou seja, produtores e consumidores. (THOMAZ JÚNIOR, 2007, p.12)

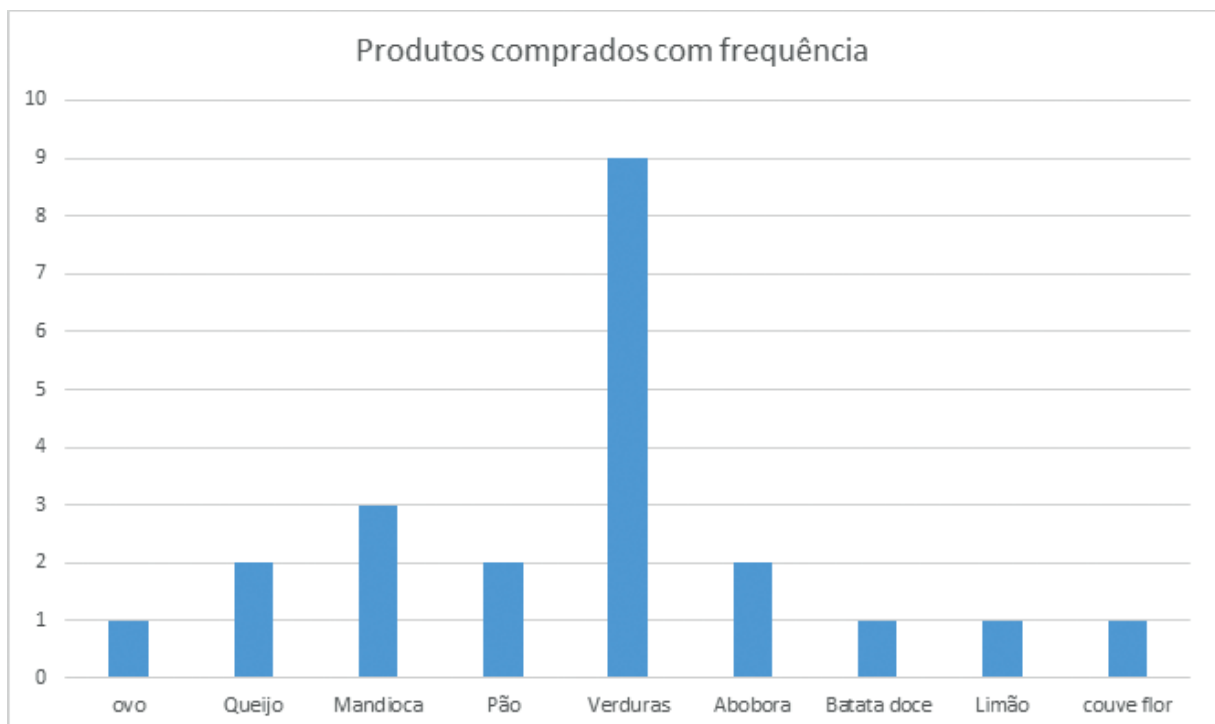
Por respeitar o ciclo da natureza e o trabalho em grupo, a Feira ganha em diversidade - como demonstram as figuras 6 e 7.

Figura 6 - Produtos comprados com frequência na UFMS, CAMPUS II



Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores.Org. Glaucimar Pinha.

Figura 7 -: Produtos comprados com frequência no Condomínio Don El Chall



Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores.Org. Glaucimar Pinha.

Esta diversidade de alimentos é um dos motivos mencionado com frequência pelos consumidores que frequentam as feiras, resultando numa relação de fidelidade. As tabelas 3 e 4 revelam a constância de consumo na feira por parte do público.

**Tabela 3 - Constância de consumo na feira na UFMS, CAMPUS II**

| TEMPO     | PORCENTAGEM |
|-----------|-------------|
| SEMANAL   | 24,24%      |
| QUINZENAL | 42,42%      |
| MENSAL    | 33,33%      |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores da UFMS. Org. Glaucimar Pinha.

**Tabela 4 - Constância de consumo na feira no Condomínio Don El Chall**

| TEMPO     | PORCENTAGEM |
|-----------|-------------|
| SEMANAL   | 85,71%      |
| QUINZENAL | 0%          |
| MENSAL    | 14,28%      |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores do Condomínio Don El Chall. Org. Glaucimar Pinha.

No entanto, apesar da intensa comercialização e melhoria de comunicação entre agricultores e consumidores, a origem dos assentados ainda é pouco conhecida entre os consumidores tanto da UFMS como no Condomínio, como apresentado nas tabelas 5 e 6.

**Tabela 5 - Sabe quem são os agricultores feirantes na UFMS?**

|     |        |
|-----|--------|
| SIM | 30,30% |
| NÃO | 69,69% |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores da UFMS. Org. Glaucimar Pinha.

**Tabela 6 - Sabe quem são os agricultores feirantes no Condomínio?**

|     |        |
|-----|--------|
| SIM | 42,85% |
| NÃO | 57,14% |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores do Condomínio Don El Chall. Org. Glaucimar Pinha.

Essa realidade aponta que ainda há um longo caminho a percorrer, pois embora as feiras na UFMS e no Condomínio Don El Chall tenham promovido uma reconexão entre agricultores e consumidores, o fato dos agricultores no Brasil serem os produtores de alimentos ainda é desconhecido e reflete na escala local – em especial, quando se trata de agricultores familiares assentados pela Reforma Agrária em Três Lagoas.

O Caderno da Agricultura Familiar destaca a participação da agricultura familiar em algumas culturas selecionadas: produzia 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão (sendo 77% do feijão-preto, 84% do feijão-fradinho, caupi, de corda ou macáçar e 54% do feijão-de-cor), 46% do milho, 38% do café (parcela constituída por 55% do tipo robusta ou conilon e 34% do arábica), 34% do arroz, 58% do leite (composta por 58% do leite de vaca e 67% do leite de cabra), possuía 59% do plantel de suínos, 50% do de aves, 30% dos bovinos, e produzia 21% do trigo. A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a soja (16%), um dos principais produtos da pauta de exportação brasileira. (MDA, 20009, P, 26).

Além do reconhecimento de quem produz alimento, a reconexão entre o consumidor e o agricultor-feirante é de grande importância para superar no campo, e na cidade, o modelo de produção adotado na Revolução Verde que resulta em alimentos não seguros aos consumidores.

Essa necessária mudança de hábito alimentar pode ser estimulada pelas Feiras, isso fica evidente nas tabelas 7 a 10 quando questionamos se houve mudança de hábitos alimentares a partir do consumo nas Feiras.

**Tabela 7 - A feira agroecológica mudou seus hábitos alimentares?**

|     |        |
|-----|--------|
| SIM | 27,27% |
| NÃO | 72,72% |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores da UFMS. Org. Glaucimar Pinha.

Interessante explicar o possível paradoxo presente na tabela 7 quando 72,72% dos consumidores da UFMS declaram que não terem mudado seus hábitos alimentares. Neste caso, é importante considerar que a Feira é continuidade de um trabalho que iniciou em 2015 com o projeto de extensão das sacolas agroecológicas, grande responsável na época pela mudança de hábito nesse grupo, como atesta Almeida (2017).

**Tabela 8 - Consequências do consumo na feira na UFMS/CAMPUS II**

| TEMPO                            | PORCENTAGEM |
|----------------------------------|-------------|
| Ingerindo mais verduras          | 67%         |
| Obtendo uma alimentação saudável | 22%         |
| Pelo fato de conter menos veneno | 11%         |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores. Org. Glaucimar Pinha.

A Feira no Condomínio é mais recente, iniciou em 2017, situação que possivelmente explique a resposta dos consumidores, uma vez que para 71,42% a frequência na feira trouxe mudanças de hábito alimentar.

Tabela 9 - A feira agroecológica mudou seus hábitos alimentares?

|     |        |
|-----|--------|
| SIM | 71,42% |
| NÃO | 28,57% |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores do Condomínio Don El Chall. Org. Glaucimar Pinha.

Tabela 10 - Consequências do consumo na feira no Condomínio Don El Chall

| TEMPO                                        | PORCENTAGEM |
|----------------------------------------------|-------------|
| Ingerindo mais verduras                      | 28,57%      |
| Facilidade de obter uma alimentação saudável | 14,28%      |
| Passou a ser mais saudável as refeições      | 14,28%      |
| Não opinou consequências                     | 42,85%      |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores do Condomínio Don El Chall. Org. Glaucimar Pinha.

Em relação às motivações que levam a participar da Feira, os consumidores apontaram: qualidade, diversidade de alimentos, segurança alimentar, preço e acessibilidade ao consumo.

Tabela 11 - Motivações para participar na Feira UFMS/Campus II

| Grau de satisfação      | 0 a 3 | 4 a 6 | 7 a 9  | 10     | Não assinou |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| Comodidade              | 0%    | 3,04% | 12,12% | 84,84% | 0%          |
| Qualidade do produto    | 0%    | 0%    | 27,27% | 72,72% | 0%          |
| Preço dos produtos      | 3,04% | 3,04% | 51,51% | 42,42% | 0%          |
| Relação aos feirantes   | 3,04% | 0%    | 15,15% | 81,81% | 0%          |
| Produção sem agrotóxico | 0%    | 6,06% | 21,21% | 72,72% | 0%          |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores. Org. Glaucimar Pinha.

Tabela 12 - Motivações para participar na Feira do Condomínio Don El Chall

| Grau de satisfação      | 0 a 3 | 4 a 6 | 7 a 9  | 10     | Não assinou |
|-------------------------|-------|-------|--------|--------|-------------|
| Comodidade              | 0%    | 0%    | 0%     | 100%   | 0%          |
| Qualidade do produto    | 0%    | 0%    | 0%     | 100%   | 0%          |
| Preço dos produtos      | 0%    | 0%    | 14,29% | 85,71% | 0%          |
| Relação aos feirantes   | 0%    | 0%    | 0%     | 100%   | 0%          |
| Produção sem agrotóxico | 0%    | 0%    | 14,29% | 85,7%  | 0%          |

Fonte: Aplicação de questionários aos consumidores. Org. Glaucimar Pinha.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que a criação das Feiras, tanto na UFMS/Campus II como no Condomínio Don El Chall, foram decisivas para a melhoria de renda dos assentados-feirantes do PA 20 de Março possibilitando reprodução social mais digna na terra. Fundamental também para os consumidores, pois a estes foi dada a opção de alimentos com qualidade e diversidade sem uso de agrotóxicos propiciando uma mudança alimentar sustentável.

As feiras cumprem também o papel de dinamizar a economia local como apontado por Azevedo, Nunes (2003):

(...) as feiras livres municipais apresentam-se como uma excelente alternativa para os agricultores familiares venderem seus produtos diretamente ao consumidor final, com ganhos significativos para todos, estimulando assim a oferta regular de alimentos e produtos saudáveis a baixo custo e dinamização da economia local pela geração de empregos e maior circulação de mercadorias. (p. 05).

Todavia, esses espaços de Feira não são iguais, a pesquisa nos revelou que há diferença na forma de comportamento dos consumidores. Na feira realizada na UFMS, Campus II, o público de consumidores são estudantes, professores e alguns visitantes do bairro. Este público possui uma relação mais respeitosa com os assentados-feirantes e nas entrevistas demonstram maior conscientização no sentido do conhecimento sobre alimentos agroecológicos, situação que os aproxima mais do princípio da soberania alimentar. Cabe destacar que o trabalho de divulgação das hortas agroecológicas e diálogo Universidade-Assentamento tem história de três anos neste espaço - ocorre desde 2015.

Por outro lado, junto ao público do Condomínio presenciamos reclamações sobre ausência de determinados produtos, sendo que a resposta dos assentados de que apenas ofertavam produtos da época pareceu pouco relevante. Situação indicadora da necessidade de um trabalho educativo mais efetivo junto a este público do Condomínio para que tenham acesso as informações acerca dos princípios agroecológicos da feira. Ocorreu também reclamação do tamanho considerado pequeno, no caso tratava-se de uma experiência de produção de tomates sem agrotóxicos.

Portanto, elementos como ausência de agrotóxico e adubos químicos, produção local, diversidade, a valorização do sujeito agricultor familiar, precisam ser reforçados por meio da promoção de uma nova cultura agroalimentar, do contrário reforça-se a prática da Feira como mais um serviço de comodidade.

Neste sentido, vale o alerta de Darolt (2012):

Fazer com que o consumidor perceba atributos como qualidade biológica, sabor, segurança alimentar, forma de produção, muitas vezes citados como diferencial em favor de produtos orgânicos, é um trabalho que precisa ser implementado no processo de comunicação de massa. (p. 21).

E o autor continua: “A educação para o consumo é uma das premissas para tornar o consumidor protagonista e elemento articulador de mudanças”. (DAROLT, 2012, p. 20).

Portanto, juntamente com a conquista dos espaços, a dimensão educacional se apresenta como escala essencial da Agroecologia quando consideramos o princípio da soberania alimentar, em especial no tocante a comercialização. Ou seja, o primeiro passo é consumidores terem acesso aos alimentos agroecológicos, porém não se pode parar neste patamar. É preciso estimular outros níveis, em especial o diálogo educativo entre consumidores e assentados-feirantes no sentido das trocas de conhecimento.

La Soberanía Alimentaria da prioridad a las economías locales y a los mercados locales y nacionales, otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sustentabilidad ambiental, social y económica. La Soberanía Alimentaria promueve el comercio transparente, que garantice ingresos dignos para todos los pueblos, y los derechos de los consumidores para controlar su propia alimentación y nutrición. Garantiza que los derechos de acceso y la gestión de nuestra tierra, de nuestros territorios, nuestras aguas, nuestras semillas, nuestro ganado y la biodiversidad, estén en manos de aquellos que producen los alimentos. La Soberanía Alimentaria supone nuevas relaciones sociales libres de opresión y desigualdades entre los hombres y mujeres, pueblos, grupos étnicos, clases sociales y generaciones. (ROSSET; MARTINEZ-TORRES, 2012, p. 04).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Rosemeire A. de. Dinamizando a agricultura camponesa e o consumo agroecológico em Três Lagoas-MS. **Anais**. VIII Simpósio Internacional de Geografia Agrária e IX Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Curitiba, 2017. ISSN: 1980-4555.
- ALMEIDA, Rosemeire A. de. A questão agrária, internacionalização e crise agroambiental. **CAMPO-TERRITÓRIO**: revista de geografia agrária. Edição especial do XXI ENGA-2012, p. 1-27, jun./2014.
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- AZEVEDO, Melina B. A. de, NUNES, Emanuel M. As Feiras da Agricultura Familiar: um Estudo na Rede Xique Xique nos Territórios Açu-Mossoró e Sertão do Apodi (RN). **GEO**Temas, Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil, v 3, n. 2(3), p. 59-74, jul./dez., 2013.
- CRIVELLARO, C. et al. **Agroecologia**: um caminho amigável de conservação da natureza e valorização da vida. Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA. Rio Grande: NEMA, 2008.
- DAROLT, M.R. **Conexão Ecológica**: novas relações entre agricultores e consumidores. Londrina: IAPAR, 2012. 162 p.
- MEDEIROS, Gabriela N., ALMEIDA, Rosemeire A. **Estudo da participação no PAA da Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento “20 de março” em Três Lagoas/MS no tocante ao impacto na reprodução social das famílias associadas**. Três Lagoas-MS. Relatório de Iniciação Científica (CNPq/UFMS), 2016.

ROSSET, Peter M.; MARTÍNEZ-TORRES, Maria Elena. Movimientos Sociales Rurales y Agroecología: Contexto, Teoría y Proceso. Trad. Viviana Tipiani. **Ecology and Society**, v.17, n.3. Disponível em: <<https://doctoradoagroecoudea.files.wordpress.com/2013/04/movimientossocialesagroecologia.pdf>> Acesso em: 20 de mai. 2017.

THOMAZ JUNIOR, Antônio. Trabalho, reforma agrária e soberania alimentar. **Scripta Nova. Revista Eletrônica de Geografia y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona. 1 de agosto de 2007, vol. XI, n. 245 (46). Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24546.htm>> Data de Acesso: 30 de Set.2018.

Recebido para publicação em abril de 2018

Aceito para publicação em maio de 2018

**DESLOCAMENTO(S) E IMPACTOS SOCIAIS (NEGATIVOS) NA ZONA DE FRONTEIRA BRASIL/BOLÍVIA: CONSIDERAÇÕES ACERCA DO ANEL RODOVIÁRIO DE CORUMBÁ/MS, UMA INFRAESTRUTURA ATINENTE A ROTA BIOCEÂNICA**

*DISPLACEMENT(S) AND SOCIAL IMPACTS (NEGATIVES) IN THE BRAZIL/BOLIVIA BORDER AREA: CONSIDERATIONS ABOUT RING ROAD OF CORUMBÁ/MS, AN INFRASTRUCTURE RELATED TO THE BIOCEANIC ROUTE*

*DESPLAZAMIENTO (S) Y IMPACTOS SOCIALES (NEGATIVOS) EN LA ZONA DE FRONTERA BRASIL/BOLIVIA: CONSIDERACIONES SOBRE LA CARRETERA DE CIRCUNVALACIÓN DE CORUMBÁ/MS, UNA INFRAESTRUTURA DE LA RUTA BIOCEÁNICA*

**Roberto Mauro da Silva Fernandes**

Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO

Membro do Grupo de Pesquisa Redes de Poder, Migrações e Dinâmicas Territoriais

E-mail: robertomauro.fernandes@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste artigo é analisar as interações espaciais e os impactos sociais decorrentes da implantação da rede técnica destinada a compor o conjunto de elementos da Rota Bioceânica, esta que está umbilicalmente vinculada a Zona de Fronteira do Brasil/Bolívia, localizada respectivamente no estado de Mato Grosso do Sul e na Província de Germán Busch (vinculada ao Departamento de Santa Cruz). Especificamente buscamos discutir a relação entre a cidade de Corumbá/MS e o anel rodoviário que conecta a BR-262 no Brasil à rodovia bioceânica em solo boliviano. De acordo com nossa pesquisa, o equipamento cumpre débil e perigosa função no sistema de circulação internacional que está sendo erigido.

**Palavras-Chave:** Rota Bioceânica. Zona de Fronteira Brasil/Bolívia. Logística. Integração Regional.

**Abstract:** The purpose of this article is analyze the spatial relationships and the social impacts arising of the technical network deployment intended to compose the set of elements to the Bioceanic Road Route, which is inextricably linked to the Brazil/Bolivia border area, respectively located in the state of Mato Grosso do Sul and in the province of Germán Busch (linked to the Department of Santa Cruz). We seek to discuss specifically the relationship between the city of Corumbá/MS and the road ring that connect the BR-262 in Brazil to bioceanic route in Bolivian ground. According our research, the equipment performs weak and dangerous function in the international circulation system that is being erected.

**Keywords:** Bioceanic Route. Brazil/Bolivia Border Area. Logistics. Regional integration.

**Resumen:** El objetivo de este artículo es analizar las interacciones espaciales y los impactos sociales derivados de la implantación de la red técnica destinada a componer el conjunto de elementos de la Ruta Bioceánica, esta que está vinculada a la Zona de Frontera de Brasil / Bolivia, localizada respectivamente en el estado de Mato Grosso del Sur y en la Provincia de Germán Busch (perteneciente al Departamento de Santa Cruz). Específicamente buscamos discutir la relación entre la ciudad de Corumbá / MS y el anillo carretero que conecta la BR-262 en Brasil a la carretera bioceánica en suelo boliviano. De acuerdo con nuestra investigación, la carretera cumple débil y peligrosa función en el sistema de circulación internacional que se está construyendo.

**Palabras-Claves:** Ruta Bioceánica. Zona de Frontera Brasil/Bolivia. Logística. Integración Regional.

## INTRODUÇÃO

Devemos entender Rota como o conjunto de infraestruturas, sistemas operacionais e meios logísticos que “[...] se integram com o objetivo de propiciar a continuidade do transporte, desde a origem da produção até o destino do beneficiamento, transformação ou embarque” (BARAT, 2007, p.21). Dito isso, a Rota Bioceânica é parte do projeto que têm por intenção construir mecanismos contemporâneos de cooperação estatal na América do Sul, entre os quais integrá-la fisicamente.

O intento surgiu após a primeira cúpula de presidentes da América do Sul, no ano 2000, sendo denominada Iniciativa de Integração da Infraestrutura Regional da América do Sul (IIRSA). O projeto IIRSA, contemplaria a América do Sul com 12 (doze) eixos de integração, sendo a Rota Bioceânica, aquele que fisicamente tinha o objetivo de vincular Brasil, Bolívia, Peru e Chile (o Eixo interoceânico Brasil-Bolívia-Peru-Chile) e “encurtar” distâncias entre o Atlântico e o Pacífico<sup>1</sup>.

Nesse contexto, a IIRSA ganhava relevância, sendo apresentada como instrumento fundamental no projeto de integração regional. Surgia uma iniciativa geopolítica interestatal, cujas ações ocorreriam por meio de parcerias público-privadas (PPPs), o que implicaria na atração de investimentos financeiros internacionais, como também, consolidaria o marco neoliberal como sistema de orientação para os projetos dos Estados sul-americanos (Miranda, 2009).

Atualmente a IIRSA compõe a estrutura do Conselho de Infraestrutura e Planejamento (COSIPLAN) – órgão da União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) – como um foro técnico para temas relacionados ao planejamento e a integração física regional sul-americana. O COSIPLAN foi criado em agosto de 2009 durante o encontro presidencial da UNASUL, quando foi decidida a substituição do Comitê de Direção Executiva da IIRSA por um conselho ministerial. Portanto, a IIRSA original do início dos anos 2000 desapareceu.

1 Entre o porto de Santos/SP e os portos de Arica e Iquique, no Chile, a rodovia bioceânica (um dos equipamentos da Rota) possui uma extensão de aproximadamente 4.000 km.

Havia no projeto inicial a visão clássica de corredores de exportações de *commodities*, com as mudanças, o objetivo é ampliar a integração dos mercados internos.

Mediante tais assertivas, o objetivo deste artigo é analisar as interações espaciais produzidas na cidade de Corumbá/MS em decorrência da instalação de uma das infraestruturas relacionadas à Rota Bioceânica. Devemos entender tais interações como um profuso e multifacetado conjunto de deslocamentos (abrangendo pessoas, mercadorias, capital e informação) sobre o espaço geográfico, que podem “[...] apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção; e que se realizam através de diversos meios e velocidades” (CORRÊA, 1997, p. 279).

É preciso sublinhar que interações espaciais produzem impactos sociais. De acordo com Castro (2014), os impactos sociais decorrentes de projetos de rodovias no espaço intraurbano não se resumem ao corredor de transporte (a infraestrutura), pois estão relacionados à mobilidade, a acessibilidade e meio ambiente. O autor explica que os impactos sociais podem ser positivos (melhorias da macroacessibilidade e mobilidade e possibilidades de rotas, etc.) e negativos (favelização, poluição visual, sonora, etc.).

Logo, especialmente iremos analisar os impactos sociais negativos motivados pela implantação do anel rodoviário<sup>2</sup> que conecta a BR-262<sup>3</sup>, na cidade de Corumbá/MS e no Brasil, à rodovia Bioceânica em “território” boliviano. Desta maneira, o nosso recorte espacial de análise restringe-se a Corumbá/MS. Para maiores detalhes a respeito da Rota Bioceânica e rodovia Bioceânica, consultar: Oliveira (2010), IIRSA (2011), Fernandes, R. M. S. (2012), Raddatz e Buss (2014)<sup>4</sup>.

Para obtenção do que nos propomos a executar, utilizamos levantamentos bibliográficos e realizamos também trabalho de campo (entre junho de 2011 e setembro de 2018) na cidade de Corumbá/MS, especificamente no trecho do equipamento (anel rodoviário), bem como, entrevistamos os responsáveis e aqueles que estão diretamente envolvidos com os projetos e com as operações de circulação. Nesse caso, optamos por entrevistas não estruturadas, com o escopo de permitir a livre expressão dos sentimentos e percepções dos entrevistados.

O artigo, além desta introdução, está estruturado em mais três seções. Na primeira Seção, versaremos a respeito das características e da posição, em Mato Grosso do Sul e Província de Germán Busch, da Zona de Fronteira Brasil/Bolívia como “território” integrante do processo de estreitamentos estatais que se desenrola na América do Sul, assim como, apontaremos sua relação com a Rota Rodoviária Bioceânica. No segundo segmento, altercaremos sobre as interações espaciais e impactos sociais negativos produzidos em Corumbá/MS com a instalação do anel rodoviário (e seus setores de tráfego) que compõe o sistema de fluxos da Rota Rodoviária Bioceânica. Na terceira seção apresentaremos nossas considerações finais.

2 O anel rodoviário é um equipamento que compõe a rodovia Bioceânica, esta que é uma das infraestruturas da Rota Bioceânica.

3 A BR-262 é uma rodovia transversal brasileira que interliga os estados de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo. Entre Vitória/ES (na faixa litorânea) e Corumbá/MS (fronteira com a Bolívia), a rodovia possui 2.296 km.

4 Alusão ao aspecto jurídico que idealiza a concepção “física” e na qual estabelece os limites da cidade e do Estado-Nação. Quando utilizarmos território sem aspas, estaremos nos referindo ao meio geográfico dotado de relações políticas, econômicas e sociais.

## A ZONA DE FRONTEIRA BRASIL/BOLÍVIA E ROTA RODOVIÁRIA BIOCEÂNICA

A cidade de Corumbá/MS passou a ter relevância como “território” da rede que Brasil, Bolívia, Peru e Chile tentavam operacionalizar com a idealização da IIRSA. O mencionado centro compõe com o município brasileiro de Ladário/MS, Puerto Quijarro e Puerto Suárez (praças do Estado Plurinacional da Bolívia) a Zona de Fronteira Brasil/Bolívia, localizada respectivamente no estado de Mato Grosso do Sul e na Província de Germán Busch (vinculada ao Departamento de Santa Cruz). Urbes fronteiriças classificadas pelo Ministério da Integração Nacional como cidades-gêmeas (BRASIL, 2005, p.152).

A Zona de Fronteira em questão é importante para o escoamento da produção de commodities do agronegócio e da mineração, tanto para o Brasil quanto para a Bolívia, é dotada de infraestrutura destinada a movimentação de cargas, de igual modo, é porta de entrada do gás boliviano por meio do gasoduto Brasil/Bolívia. Ademais, está circundada por polos industriais, alguns com mais de um milhão de habitantes: Santa Cruz de la Sierra, Cochabamba e La Paz na Bolívia, Assunção no Paraguai, Salta e Tucuman na Argentina, Arequipa no Peru, Campo Grande/MS e Cuiabá/MT no Brasil (MELA, 2005; GALEANO e OLIVEIRA T. C. M., 2007). Todavia, passado alguns anos, ainda existem, especificamente em Corumbá/MS, gargalos logísticos relacionados ao sistema de circulação internacional vinculado a Rota Bioceânica (Figura 1).

Figura 1 - Traçado da Rota Rodoviária Bioceânica



Fonte: SILVA, L. P. B., 2010.

Do ponto de vista geográfico, “[...] logistics can be understood as a system of technical objects and a system of actions dedicated to the circulation of goods and constituted by infrastructure, strategies, and state rules and regulatory activities” (CASTILLO; VENCOVSKY; BRAGA, 2011, p. 22).

Devemos nos atentar, deste modo, que as operações logísticas atuam desde a aquisição de matérias-primas à entrega ao consumidor final, no interior de tal operacionalidade encontram-se ações multimodais e intermodais<sup>5</sup>. Os sujeitos (as empresas, a título de exemplo) ao adotarem a visão logística desejam eliminar os desperdícios, almejam as melhores rotas e o menor tempo de percurso (diminuindo o tempo de entrega), aspiram por evitar curvas (de preferência, o transporte deve fluir retilineamente) e gargalos, para ter os custos logísticos reduzidos (SILVEIRA, M. R., 2002, p. 79-80).

Desta maneira, as infraestruturas instaladas na Zona de Fronteira Brasil/Bolívia, sobretudo em Corumbá, devem cumprir as exigências supramencionadas, bem como, é necessário uma articulação entre operações logísticas e o planejamento territorial urbano (planejamento urbano, de transportes e de circulação), envolvendo as diversas esferas públicas de poder e decisão (federal, estadual, municipal) e o setor privado para dar o tratamento adequado aos impactos sociais ligados à presença de rodovias em áreas urbanizadas.

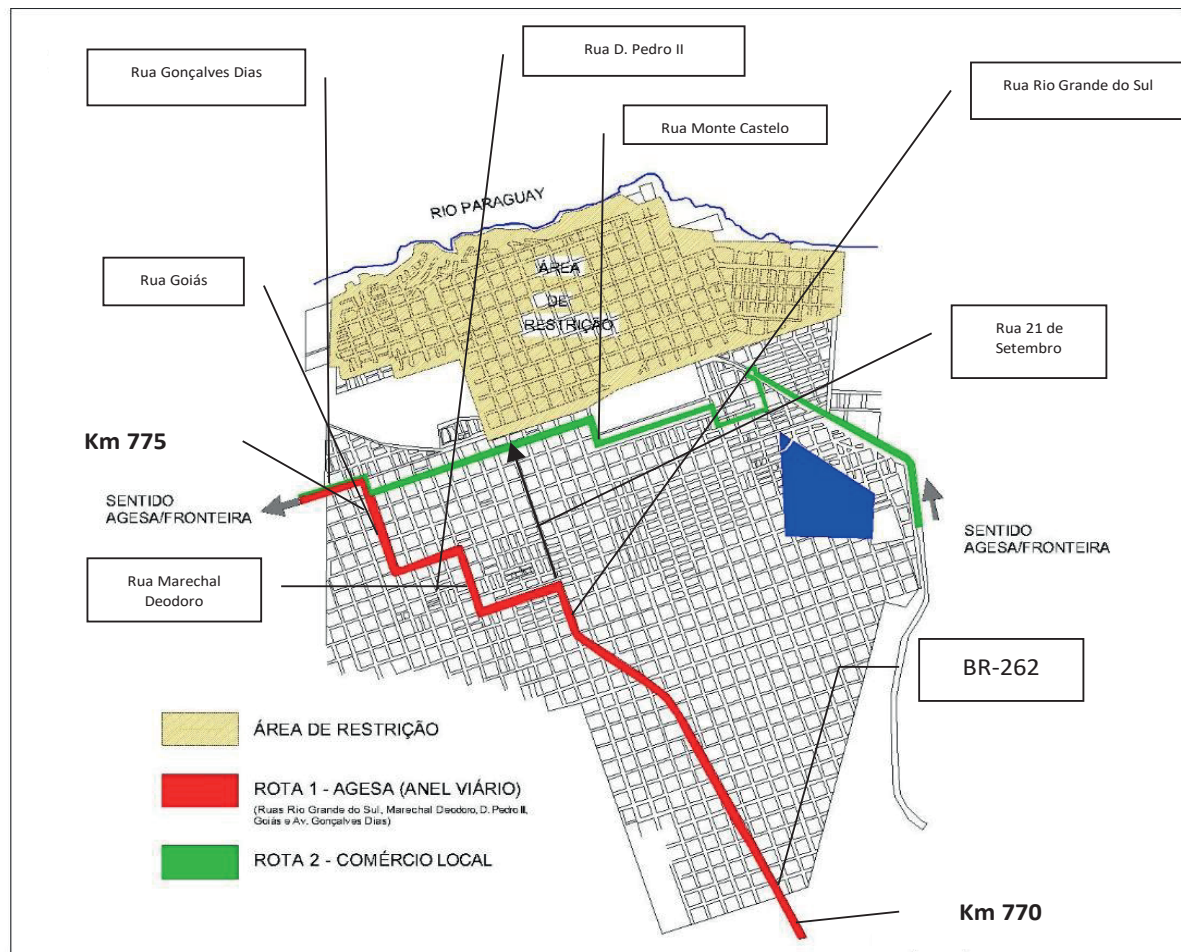
## **O ANEL RODOVIÁRIO DE CORUMBÁ/MS: ENTRE OBLITERAÇÕES, IMPACTOS SOCIAIS (NEGATIVOS) E FUTURAS PERSPECTIVAS DE FLUIDEZ**

No sentido de proporcionar o andamento das operações relacionadas ao comércio internacional, via rodovia, entre os portos brasileiros e chilenos, os setores envolvidos no processo trataram de instalar um equipamento de transporte que, no ponto de vista prático, possui grande importância na fundamentação da Rota Bioceânica. Fazemos alusão ao anel rodoviário (Figura 2) erigido em solo corumbaense, que anexa fisicamente a BR-262 à marca limítrofe do “território” brasileiro com o boliviano. A inauguração ocorreu no ano de 2010, mas o projeto foi lançado em 2001. A previsão era para que o início das obras ocorresse no início do último ano, mas o projeto somente foi retomado no ano de 2009, durante o governo Lula (2003-2010), após ser incluído no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Com a instalação do anel rodoviário, a Agência Municipal de Trânsito (AGETRAT) de Corumbá/MS criou três setores para a circulação de veículos: Área de Restrição, Rota 1 e Rota 2.

---

5 Na intermodalidade, emitem-se documentos independentes e a responsabilidade do produto transportado é individualizada por modal. Na multimodalidade ocorre à emissão de apenas um documento e um Operador de Transporte Multimodal, responsável pelo transporte da carga (RIBEIRO, 2010, p. 33).

Figura 2 - Setores de circulação de veículos de carga no anel rodoviário de Corumbá/MS



Fonte: produzido pelo autor, 2017.

Na área central da cidade (da rua Gonçalves Dias em direção ao norte da cidade) caminhões de grande porte não podem circular, é a chamada Área de Restrição. A Rota 1 está circunscrita ao percurso do anel rodoviário até ao Porto Seco da EADI-AGESA (Estação Aduaneira de Interior/Armazéns Gerais Alfandegados) que é a estrutura de armazenagem, na qual se processa e consolidam as operações de comércio de exportação/importação e de trânsito aduaneiro daquela Zona de Fronteira Brasil/Bolívia, procedimentos que ocorrem na cidade de Corumbá/MS<sup>6</sup>. A Rota 2, o Comércio Local, é relativa ao setor no qual se concentra um número considerável de empresas transportadoras/exportadoras, percurso que se inicia na Avenida Guaturama, passa pela rua Hélio Benzi, que incide na Theodoro Serra, seguindo em direção a rua Monte Castelo que dá acesso a rua Goiás e consequentemente a Avenida Gonçalves Dias.

<sup>6</sup> Desde o dia 1º de março de 2012 funciona na EADI-AGESA uma Área de Controle Integrado (ACI). Nas instalações, funcionários da Receita federal do Brasil e da Aduana Nacional boliviana, realizam os trâmites aduaneiros em conjunto.

## A) IMPACTOS SOCIAIS NEGATIVOS NO “SUPOSTO” ANEL RODOVIÁRIO

Na cerimônia de inauguração da infraestrutura, o então Ministro dos Transportes, o Sr. Paulo Sérgio Oliveira Passos, afirmou que o empreendimento seria importante para o desenvolvimento socioeconômico da Zona de Fronteira em discussão e, sobretudo, viria contribuir para o processo integração da cidade Corumbá/MS com a Bolívia. Em seu discurso enfatizou: “O anel viário é uma obra fundamental para a cidade e toda a região, pois separa o tráfego pesado do tráfego de veículos leves, aumentando eficiência do transporte e a segurança, evitando acidentes” (CAMPO GRANDE NEWS, 2010, p. 1).

Em consonância com as palavras do ex-ministro é preciso destacar que de acordo com a Norma do DNIT 003/2002 o Anel rodoviário é o “Trecho de rodovia destinado à circulação de veículos na periferia das áreas urbanas, de modo a evitar ou minimizar o tráfego no seu interior, circundando completamente a localidade” (NORMA DNIT 003/2002-PAD, 2002, p. 2). Todavia, apesar das garantias de segurança para a população, em nosso trabalho de campo, realizado na cidade de Corumbá/MS, constatamos algumas contradições entre as enunciações e a realidade efetiva.

O equipamento possui 12 quilômetros de extensão, situa-se entre os Km 766 e Km 778 da BR-262 e trata-se de um “suposto” anel rodoviário que dá acesso ao Porto Seco da EADI-AGESA e ao limite fronteiro com a Bolívia. A partir do Km 770 (sentido Campo Grande/MS – Bolívia), o fixo entra em contato com perímetro urbano de Corumbá/MS. “Suposto”, pois identificamos em nosso trabalho de campo inúmeros impactos sociais negativos decorrentes da interação entre o anel rodoviário e o espaço intraurbano.

No que se refere aos impactos sociais negativos de projetos de rodovias sobre as áreas urbanizadas e fluxo rodoviário, destacam-se a segregação espacial urbana, poluição sonora atmosférica, vibrações, intrusão visual; impactos sobre a mobilidade, relacionados à redução da velocidade de percurso na via, sobre a acessibilidade devido a limitações em relação a acessos, retornos, entradas e saídas (TRINTA, 2001; TRINTA e RIBEIRO, 2004).

Tais Impactos podem ser identificados em três escalas do *efeito barreira*: a) Impactos primários que são alterações imediatas na acessibilidade e mobilidade em seu entorno imediato, b) Impactos secundários, com mudanças nos padrões de viagem, no comportamento dos indivíduos e repercussões na área de influência direta da via ao longo de uma faixa de 500 metros e c) Impactos terciários, que propiciam alterações globais na estrutura intraurbana, que consistem na inserção, demolição ou reforma de edificações, em novos loteamentos e desmembramentos (MOUETTE, 1998; SILVA JUNIOR e FERREIRA, 2008).

Detectamos que a instalação do anel rodoviário em Corumbá/MS e a sua posterior funcionalização como equipamento de circulação promoveram a incidência de todos os impactos supracitados (e nas três escalas) ao longo do percurso e nas suas áreas de influência. Logo, Corumbá/MS é mais um caso entre outras cidades brasileiras que apresenta conflitos entre desempenho operacional da atividade rodoviária e gestão do território em prol do interesse público<sup>7</sup>.

7 Para maiores detalhes acerca dos impactos sociais proporcionados pela instalação de contorno e/ou anel rodoviário

Figura 3 – Anel rodoviário – Corumbá/MS - Km 766 a Km 772



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2015 e 2016.

Entre os Km 766 e Km 772 (Figura 3) é possível observar equipamentos lindeiros ao anel rodoviário (BR-262), entre os quais um aeroporto particular, um estacionamento para veículos de carga, inúmeras residências, uma escola (Escola Municipal Almirante Tamandaré), bem como, conjuntos habitacionais estão em processo de construção ao longo da faixa de domínio da rodovia que estão sendo instaladas com recursos do Programa *Minha Casa, Minha Vida*. Neste trecho, o condutor circula em meio a equipamentos urbanos e vegetação natural. Ao longo do segmento (com boa pavimentação asfáltica, de mão dupla e pista simples) encontram-se triviais placas indicativas.

Entre o Km 772 e Km 775, o anel rodoviário (que é uma extensão da BR-262) confunde-se com a cidade. Do Km 772 em diante (Figura 4), há um conjunto de cinco ruas que permite acessar a EADI-AGESA e desta a BR-262.

---

em área urbana, consultar: Silva Junior e Ferreira (2008); Corrêa Pinto (2012); Silva (2012) e Castro (2014).

Figura 4 - Km 772 da BR-262/anel rodoviário (rua 21 de setembro).



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2016.

Para o motorista que está adentrando a cidade através do aparelho, a orientação é que siga a esquerda, em direção a rua Rio Grande do Sul (Figura 5), caso for adiante transita pela na rua 21 de setembro que dá acesso a Área de Restrição e a Rota nº 2<sup>8</sup>. Da rua Rio Grande do Sul, segue-se pela Marechal Deodoro, ambas no bairro Popular Nova, que incide na rua D. Pedro II e Goiás, já no bairro Aeroporto, até chegar a Avenida Gonçalves Dias. A continuação desta é a BR-262 (do Km 776 ao Km 778), trecho que dá acesso a Estação Aduaneira de Interior – AGESA e respectivamente as cidades Bolivianas.

Constatamos, em janeiro de 2012, que os veículos de grande porte não se deslocavam pelo citado traçado como o previsto, não existia uma placa de sinalização que possibilitasse ampla visibilidade ao motorista que trafegava na BR-262 e se dirigia a Corumbá/MS (a primeira placa de sinalização encontrava-se no interior do segmento). Em decorrência disso, os motoristas seguiam em direção a EADI-AGESA por vias alternativas, como também, acessavam a área estabelecida para o Comércio Local através da rua 21 de setembro, ultrapassando a rua Rio Grande do Sul, o que é proibido.

8 Veículos acima de cinco toneladas são proibidos de circular na rua 21 de setembro de segunda à sexta feira entre 8:00 e 21:00 horas, sábado de 08:00 às 18:00 e aos domingos entre 08:00 e 14:00. Assim como, cavalo mecânico é proibido 24 horas.

Figura 5 - Rua Rio Grande do Sul – anel rodoviário - sentido Brasil-Bolívia.



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2012.

De acordo com o Supervisor de Trânsito da Agência de trânsito do município de Corumbá/MS (AGETRAT), o Sr. Miguel Soares, a precariedade na sinalização do referido aparelho de transporte estava causando muitos acidentes, incluindo veículos de carga pesada e de passeio, todavia, o órgão da prefeitura não podia realizar nenhuma operação na área, pois seria responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT:

O Anel viário é responsabilidade do DNIT, seus agentes é que devem fazer a fiscalização, o policiamento e providenciar a sinalização, que é a maior responsável pelos acidentes. Já avisamos o DNIT, mas até o momento não obtivemos resposta. O policiamento de trânsito municipal não pode atuar nessa região e a polícia rodoviária não tem interesse e nem contingente para fiscalizar essa rodovia, para eles não é viável, está dentro do município. E para falar a verdade, ali é “terra de ninguém”<sup>9</sup>.

Outro supervisor, o Sr. Paulo Vitor de Souza, Supervisor da Fiscalização de Trânsito, do Grupamento de Trânsito da Guarda Municipal (GETRAM), enfatizou-nos que: “Infelizmente não há nenhum órgão da União que se encontre na cidade, nem representante

<sup>9</sup> Entrevista realizada em 10/01/2012. Em setembro de 2018, o Sr. Sicard Maciel de Barros, atual diretor executivo da AGETRAT, confirmou-nos que o DNIT continua sendo o responsável pela administração da via, logo, quaisquer intervenções (sobretudo no que tange a sinalização) são realizadas pelo órgão federal.

do DNIT, nem da Polícia Rodoviária Federal. Não temos autorização para atuar numa via da União”<sup>10</sup>. Na época, não havia servidores da Polícia Rodoviária Federal atuando na cidade. No ano de 2014, esta questão foi sanada, a Polícia Rodoviária Federal passou a realizar diariamente incursões na rodovia federal que “atravessa” determinado setor do município, sua base operacional está localizada na rodovia Ramon Gomes<sup>11</sup>, que faz parte do sistema de circulação da BR-262.

Entre o Km 772 e Km 775 do referido anel rodoviário (Figura 6) existem residências na chamada faixa de domínio, esta que de acordo com o DNIT seria:

[...] a base física sobre a qual assenta uma rodovia, constituída pelas pistas de rolamento, canteiros, obras-de-arte, acostamentos, sinalização e faixa lateral de segurança, até o alinhamento das cercas que separam a estrada dos imóveis marginais ou da faixa do recuo (BRASIL, 2008, p. 7).

Desse modo, trata-se das áreas adjacentes da via de transporte, nas quais as pessoas que lá estão domiciliadas engendram as suas relações diárias, ou seja, na qual se encontram suas residências, de onde atravessam a “rua” em direção ao vizinho, acessam a via rumo ao trabalho, etc.

Segundo Marafon e Varejão (2009), a faixa de domínio “compreende o corpo da rodovia e áreas adjacentes, até o limite das propriedades lindeiras, na qual se inicia a área *non aedificandi* e onde não se pode construir por questões de segurança”, e mais:

Na prática, a faixa de domínio é parte integrante do espaço viário, cujo objetivo é o de garantir a continuidade das funções operacionais, o alargamento de pista e o aumento da segurança rodoviária. Seja qual for a classe da rodovia, sua segurança está relacionada à sua faixa de domínio, a qual deve ser dotada de uma área marginal de escape, sem obstáculos físicos e irregularidades do terreno lateral. Dessa forma, a área adjacente à rodovia ficará preparada para a invasão de veículos desgovernados, por ocasião da necessidade de uma manobra brusca, uma falha mecânica ou ocasionada pelo motorista usuário da via (MARAFON e VAREJÃO, 2009, p. 6).

Dessa forma, a área marginal, *non aedificandi*, conforme Lei nº. 6.766, de 19/12/79, em seu artigo 4º, ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, é obrigatória a reserva de uma faixa não edificável (*non aedificandi*) de 15 (quinze) metros de cada lado da pista. Novamente ressaltamos que o “Anel rodoviário” faz parte de uma rodovia federal, portanto, está sob a jurisdição do Ministério do Transporte, sendo assim, não poderiam existir residências a menos dos 15 metros especificados pela lei federal, como constatamos.

10 Entrevista realizada em 22/01/2012. De igual modo, em setembro de 2018, o Sr. Sicard Maciel de Barros, confirmou-nos que os procedimentos concernentes à segurança do anel rodoviário são realizados pela Polícia Rodoviária Federal – PRF.

11 A rodovia (federal) Ramon Gomes dá acesso a Puerto Quijarro e Puerto Suárez. Logo, os veículos de carga ao se deslocarem pelo o anel rodoviário, acessam a EADI-AGESA e, conseqüentemente, chegam ao mencionado fixo.

Figura 6 - Trecho do anel rodoviário - Rua Rio Grande do Sul.



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2015.

Mesmo que as residências estivessem localizadas na distância permitida, com a existência dessas ocupações, a segurança das mesmas apresenta-se comprometida, as pessoas tornam-se “alvos” facilmente atingíveis, visto que a faixa de domínio é uma área marginal de escape para o caso de ocorrer acidentes de trânsito, uma zona para se evitar e mitigar riscos.

As interações constatadas entre o fluxo de caminhões e as atividades cotidianas no interior do traçado do anel rodoviário em discussão são materializações antagônicas ao que se prega no artigo 50 da Lei Federal nº. 9.503/97, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro, no qual afirma que o uso de faixas laterais de domínio e das áreas adjacentes às estradas e rodovias deve obedecer às condições de segurança do trânsito.

É preciso ressaltar que somente são permitidas instalações ou obras nas Faixas de Domínio das rodovias federais, equipamentos como tubulação de petróleo, de gás, transmissão de dados, energia elétrica, água e esgoto, acessos comerciais, particulares, públicos, postos de fiscalização em geral (BRASIL, 2008, p.13), localizados na distância de 15 metros previstos, ou seja, a reserva de faixa *non aedificandi*. As residências que se encontram na faixa de domínio do traçado do anel viário não respeitam tal especificação, como também, não poderiam estar ali localizadas.

Especificamente, entre o Km 774 e Km 775, observamos a construção de inúmeras unidades habitacionais. Mais exatamente, centenas de casas foram erigidas e outras estão sendo instaladas com recursos do PAC (Programa de Aceleração de Crescimento) no trecho que compreende o final da Rua D. Pedro II em direção a rua Goiás, traçado do anel rodoviário que dá acesso a EADI-AGESA. Pelo que constatamos, a futura configuração territorial, neste trecho, em torno do equipamento rodoviário é de aumento da densidade demográfica.

Ainda sobre a incompatibilidade do equipamento rodoviário em questão com o perímetro urbano de Corumbá/MS, o Supervisor de Trânsito da AGETRAT, Sr. Miguel Soarez, de forma categórica, frisou-nos:

O anel viário não é mais viável, pode resolver o problema do centro da cidade, mas não do novo ordenamento urbano, já que o crescimento urbano de Corumbá/MS segue em direção à parte alta [Sul]. E o nosso grande problema é que não há uma sinalização na rua 21 de Setembro com a Rio Grande Sul, assim os caminhões acabam indo em direção a área central. Os caminhoneiros também reclamam da falta de sinalização e do próprio anel viário que passa no perímetro urbano.

O denominado anel rodoviário de Corumbá/MS há tempos se enquadra no conceito de “rodovia de área urbana” que segundo o DNIT são aquelas “[...] localizadas dentro do perímetro urbano das cidades ou municípios”<sup>12</sup> (BRASIL, 2007, p. 2). Isso significa que as pessoas que residem nas áreas adjacentes às ruas do “suposto” anel rodoviário dividem diariamente o território com os fluxos dos veículos de carga pesada e com os perigos produzidos por tal relação.

Entrevistamos em fevereiro de 2012, o Sr. José Luis da Silva, residente na rua Goiás (Km 775 da BR-262 ), cruzamento com a Gonçalves Dias, casa nº 1, que nos afirmou:

Aqui na rua falta sinalização, os motoristas não sabem qual é a mão de preferência, e ainda para completar não há nem iluminação durante a noite, esses dias a moto bateu na carreta que vinha da Gonçalves Dias, a prefeitura é omissa nessa parte, o “desenvolvimento” está chegando para Corumbá/MS e faz dois anos que aqui nessa esquina não tem sinalização<sup>13</sup>.

O Sr. José Luís e os demais que possuem moradia no cruzamento da rua Goiás com Gonçalves Dias (Figura 7) convivem entre o suposto “desenvolvimento” que estaria chegando para Corumbá/MS e o intenso fluxo de caminhões (Cavalo Mecânico ou caminhão extrapesado, Cavalo Mecânico Trucado ou LS, etc.).

12 Destaca-se que a infraestrutura concernente às rodovias de área urbana deve seguir as mesmas especificações da Lei nº. 6.766, de 19/12/79.

13 Entrevista realizada em 05/02/2012. As imagens apresentadas nas figuras 7 e 8, resultado de nosso trabalho de campo realizado maio de 2018, confirmam a atualidade das informações do entrevistado. A sinalização continua precária e o fluxo de veículos de grandes proporções é intenso.

Figura 7 – Cruzamento rua Goiás (Km 775/BR-262) com Gonçalves Dias.



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2016.

Como o traçado do anel rodoviário está no interior do perímetro urbano, obrigatoriamente os veículos de carga passam pelo cruzamento apresentado na Figura 7 e em frente e próximos das residências que ali se encontram. Seja para se dirigirem a EADI-AGESA e Bolívia, seja para se encaminharem a rua Monte Castelo onde se localizam as transportadoras e suas garagens na Rota 2 (Comércio Local) ou para sair da cidade em direção a Miranda/MS, Anastácio/MS e Campo Grande/MS (Figura 8).

Figura 8 – Cruzamento rua Goiás (Km 775/BR-262) com Gonçalves Dias – sentido EADI-AGESA - BR-262



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2018.

É preciso registrar também que é proibido caminhões transitarem pela Gonçalves Dias caso a origem for a EADI-AGESA (como demonstrado na imagem a direita da Figura 8). Entretanto, constatamos que essa regra é assiduamente quebrada, os veículos de grande proporção acessam a Avenida Gonçalves Dias em direção as transportadoras localizadas na rua Monte Castelo (Rota 2 - Comércio Local). Assim como, após realizarem as operações de carregamento nas empresas de transporte, ingressam na mencionada avenida em direção a EADI-AGESA. Sublinha-se ainda que neste trecho, a sinalização não é a adequada.

Dessa forma, a extemporalidade da infraestrutura é factual e naquela “terra de ninguém” (como afirmou o supervisor da AGETRAT), a conexão da rodovia com o arranjo territorial urbano enseja a convivência e a interação precária da população local com as dinâmicas circunscritas ao “suposto” anel rodoviário. O equipamento propulsor do “desenvolvimento”, na realidade está produzindo impactos sociais negativos, bem como, criando interações espaciais antagônicas à concepção temporal daquele lugar e, sobretudo, perigosas.

## **B) CIRCULAÇÃO E PADRÃO TÉCNICO/GEOMÉTRICO INADEQUADO**

Quanto ao aspecto técnico e geométrico do aparelho de circulação, em nosso trabalho de campo, realizado pelo traçado do anel rodoviário, constatamos que, além da rodovia (em quase toda sua totalidade) estar inserida no perímetro urbano, todas as vias que compõem o equipamento são estreitas, sem acostamento em alguns pontos, tornando-se difícil o tráfego de dois veículos de passeio quando há outros estacionados nos dois lados da pista (o caso do traçado entre os Km 772 e 775), existem muitos quebra-molas e depressões nas pistas, obrigando os motoristas a frearem brusca e constantemente, como também, a sinalização é precária.

Dois casos são emblemáticos e refletem o quadro de deficiências técnicas e geométricas do anel rodoviário de Corumbá/MS. Segundo o analista-fiscal autônomo, Jaime da Silva Leite, em determinada ocasião, um carregamento de Rolo-triturador de cana, com peso de 45 toneladas, para a empresa UNAGRO Bolívia S. R. L. não pode ser realizado pelo anel rodoviário:

O Rolo-triturador de 22 metros e 3,60 de diâmetro foi transportado em uma carreta Lagartixa extensível, o veículo não pode acessar a EADI-AGESA pelo Anel rodoviário e muito menos pela rua Gonçalves Dias, pelo fato de se tratar de um veículo em que o assoalho encontra-se a 25 cm do piso. Utilizamos esse tipo de equipamento para que não desse excesso de altura. Considerando possuir dois excessos laterais e comprimento, pois o padrão de lateral é de 2,60 e comprimento máximo de 14,50. Para tanto o tráfego foi efetuado pela BR-356, antigo trecho da BR-262 em direção da entrada da cidade [Corumbá]. Tal fato se deu pela melhor condição de acesso, contando com escolta credenciada e da Polícia Rodoviária Federal e de uma equipe do GETRAN para fazer balizamento e levantamento dos cabos elétricos no perímetro urbano da cidade. A liberação foi feita na rodovia Ramon Gomes [continuação da rua Dom Aquino Corrêa] no trevo de acesso a EADI-AGESA, haja vista que a rotatória não permitiu realizar fazer a manobra para acessar ao Porto Seco<sup>14</sup>.

Logo, a operação narrada não ocorreu pelo anel rodoviário, ou seja, o caminhão que transportava o Rolo-triturador acessou a aduana boliviana do outro lado da fronteira, “atravessando” o município de Corumbá/MS por outras vias e não pode por questões de inadequações infraestruturais passar pelos processos aduaneiros no interior do Porto Seco da AGESA.

Neste caso, é necessário relatar que, de acordo com a classificação do DNIT, a rua Dom Aquino Corrêa, após o cruzamento com a rua Edu Rocha (ambas no perímetro urbano) é considerada trecho da BR-262. O primeiro fixo atravessa, no sentido horizontal, toda a área central da cidade de Corumbá/MS e do bairro Dom Bosco. A partir do Centro de Atendimento Integral a Criança – Padre Ernesto Sassida (CAIC), no bairro Dom Bosco, a rua Dom Aquino passa a ser denominada Rodovia Ramon Gomez (BR-262). Esta, por sua vez, possui tal nomenclatura até o limite do Brasil com a Bolívia, como também, o trecho que compreende a rotatória (instalada na rodovia e mencionada pelo analista-fiscal) até a rua Goiás (do Km 776 a 778 da BR-262) é uma continuação da Ramon Gomez, mas nesse caso, é parte do anel rodoviário, depois do cruzamento com a rua Goiás passa a se chamar Gonçalves Dias.

Outro episódio que atesta as limitações ou as inadequações geométricas do anel rodoviário instalado em Corumbá/MS foi o transporte de vigas de concreto utilizadas na construção de uma ponte (classificada de “viaduto” pelos órgãos de planejamento e de imprensa do município) na área central da cidade, agora localizada na rua 13 de junho.

A ponte (“viaduto”) da rua 13 de Junho foi instalada com o objetivo de viabilizar a ultrapassagem do obstáculo natural que interrompia os fluxos de comunicação modal. Uma

14 Entrevista realizada em 20/03/2011.

imensa depressão separava a rua 13 de Junho e a única forma de atravessar esse “grande buraco” era através de uma escada (que era conhecida pelos moradores da área central da cidade como “escadinha da treze”). Dessa forma, garantindo a continuidade da via, colimava-se diminuir o fluxo de veículos da Rua Dom Aquino Corrêa. De acordo Sr. Paulo Vitor de Souza, Supervisor da Fiscalização de Trânsito, do Grupamento de Trânsito da Guarda Municipal – GETRAM:

Na construção do viaduto da rua 13 de junho, uma empresa de Cuiabá/MT é que trouxe o material, as vigas são extensas e as carretas que as trouxeram não tinham como serem manobradas sem auxílio de balizamento por conta da falta de espaço no Anel viário, elas não podiam fazer curvas fechadas, vieram pelo Anel, mas quem teve que fazer o balizamento e a escolta delas foi o pessoal aqui da guarda municipal de Corumbá/MS, porque não tinha ninguém para escoltá-las e se dirigirem pela AGESA, trouxemos o caminhão pelo Anel viário até a Rotatória da Ramon Gomes. O motorista passou por cima da rotatória, pois não havia condições de fazer a curva por dentro dela, passamos pelo posto do pedágio da Ramon Gomes e trouxemos até perto da prefeitura. Na cidade tivemos que fechar todas as ruas paralelas por onde o comboio passou [...]. Não aconteceu nada mais sério porque nos viemos fazendo o balizamento, trancamos as ruas de acesso com o anel viário para que não houvesse nenhum trânsito de veículos enquanto a gente tivesse fazendo o acompanhamento dessas carretas até o “viaduto da 13”. Para o tipo de veículo que transportou o material a rodovia tinha que ser ampliada, para você ter uma ideia, na operação a carretas ocuparam os dois lados da via, nós desviamos o trânsito para poderem passar, os demais veículos tinham que parar no acostamento. Caso não estivéssemos auxiliando nas manobras elas [carretas] não conseguiriam fazer o trajeto sozinhas, até então, sem o nosso auxílio, caso não estivéssemos segurando o fluxo de veículos, essas carretas além de prejudicar o trânsito, iriam causar, com certeza, algum tipo de acidente. Foram duas horas de operação, por se tratar de veículos muito pesados, vieram em velocidade reduzida para não forçar o freio e não causar acidentes. Nessa operação foram utilizadas seis motos, duas na frente duas atrás e duas fechando as ruas, e mais os dois carros da empresa que vieram escoltando desde Cuiabá. E pelo que a escolta da empresa nos informou, vieram fazendo a escolta porque as carretas, assim como no anel, ocupavam toda a pista da BR-262<sup>15</sup>.

Estavam sendo transportadas 48 vigas de 17 toneladas cada uma, na operação foram utilizadas Carretas Dolly, que são Rodotrens com dois semirreboques, podendo carregar até 74 toneladas com nove eixos, que são ligados entre si por um veículo intermediário chamado Dolly, que chegam a atingir até 30 metros de comprimento. O episódio relatado e as características do veículo remete-nos a Resolução nº 68 de 23/09/1998 do CONTRAN. De acordo com o seu artigo 2º, inciso VIII, parágrafo 4º:

A critério do Órgão Executivo Rodoviário responsável pela concessão da Autorização Especial de Trânsito – AET, nas vias de duplo sentido de direção, poderá ser exigida a existência de faixa adicional para veículos lentos nos segmentos em rampa com aclive e comprimento superior a 5% e 500 m, respectivamente

15 Entrevista realizada em 20/01/2012.

(CONTRAN, 1998).

A faixa adicional é uma faixa extra implantada ao lado direito da pista de rolamento, destinada ao tráfego de veículos lentos (caminhões carregados), bem como, são obras de melhoria de baixo custo e menor impacto ambiental, se comparadas às obras de duplicação de rodovias (MELO e SETTI, 2007, p. 16).

A implantação de faixa adicional consiste em uma das soluções para tornar as viagens mais econômicas e seguras. Geralmente em rodovias, os problemas relacionados à operação de veículos são causados pela presença de caminhões carregados que, devido ao baixo desempenho, reduzem a velocidade e provocam a formação de pelotões em rampas ascendentes longas e/ou íngremes, como foi o caso, do transporte das vigas pelo anel rodoviário e cidade Corumbá/MS.

Citamos o artigo da Resolução nº 68, pois o anel rodoviário é uma rodovia Federal sem faixa de rolamento e sem grandes possibilidades de implantação, visto que a faixa de domínio está toda ocupada com unidades habitacionais. As faixas de escape servem, entre outras coisas, para a ampliação da concepção geométrica da rodovia, caso seja necessário melhorar a segurança.

Sem faixas adicionais, as oportunidades de ultrapassagens para os veículos mais rápidos ficam reduzidas, como consequência, os custos operacionais dos veículos e os tempos de viagem aumentam, assim como, cresce a possibilidade de ocorrência de acidentes devido às tentativas forçadas de ultrapassagem, sobretudo, quando o traçado de um equipamento rodoviário (nesse caso o anel rodoviário) encontra-se no interior da cidade.

Recorremos novamente ao Supervisor da Fiscalização de Trânsito, do Grupamento de Trânsito da Guarda Municipal – GETRAM, o Sr. Paulo Vitor de Souza:

Com essa experiência chegamos à conclusão de que para certos tipos de carga e veículos o anel viário não é apto. Para tipos de carretas específicas, o anel viário não as condiciona a fazer determinadas manobras. Olha, com a Rota a tendência é que operações como essa passem a ser frequentes. E nós estamos trabalhando sozinhos, o problema é que temos que disponibilizar pessoal da Guarda Municipal para realizar operações de responsabilidade federal, deixamos de realizar o trabalho específico de fiscalização na cidade para cuidar de questões que não é de nossa responsabilidade. Poderíamos ter ajuda do órgão responsável que é o DNIT<sup>16</sup>.

Os depoimentos do Supervisor do GETRAM e do analista-fiscal apresentam pontos semelhantes no que se refere às limitações operacionais do complexo infraestrutural que abrange o anel rodoviário, especialmente, àquelas que visam proporcionar condições de acessibilidade e tráfego às Combinações de Veículos de Cargas (veículos da carga especiais, com sistemas de eixos conjugados, que chegam a medir 30 metros e possuir até nove eixos).

No último trabalho de campo que realizamos em setembro de 2018 atestamos a permanência dos problemas anteriormente citados pelos entrevistados. Ainda frisamos que no

16 Entrevista realizada em 20/01/2012.

traçado do anel rodoviário averiguamos a existência de rotatórias subdimensionadas que obrigam os veículos a fazerem manobras muito fechadas e arriscadas em virtude das suas dimensões (Figura 9). Uma carreta padrão tem comprimento de 18,50 metros, bi-trens podem chegar facilmente aos 22,50 metros e existem carretas articuladas (Rodotrens, tri-trens, treminhões) que podem atingir 30 metros de comprimento.

Figura 9 – Trecho do anel rodoviário (Rua Marechal Deodoro e D. Pedro II).



Fonte: constatação do autor. Trabalho de campo, 2012 e 2018.

As concepções geométricas das rodovias devem seguir as regras-padrão, pois as dimensões dos equipamentos rodoviários devem ter condições de abrigar todos os tipos de veículos, inclusive os veículos especiais (carretas pranchas, lagartixas, rebaixadas, para cargas redimensionadas), caso contrário, o modal fica limitado a operações específicas, restrições que numa área considerada estratégica para o processo de integração da América do Sul não podem existir.

Ademais, posicionamento da rede elétrica em muitos pontos do seu traçado está abaixo dos 5 metros regulamentares previstos na Instrução de Serviço/DG nº 6 de 19/05/2008 do DNIT. Em determinados trechos encontramos a fiação na altura de 3,90 metros. Esta constatação é importante, pois deve-se levar em conta que a altura máxima padrão de um veículo de carga, segundo a Portaria 12/98 do CONTRAN (Conselho Nacional de Trânsito), deve ser de 4,40 metros caso tenha largura máxima de 2,60 metros e um comprimento total simples de 14 metros ou total articulado de 18,15 metros, assim como, se possuir reboque de 19,80 metros ou comprimento total de CVCs (Combinações de Veículos de Carga) de no máximo 30 metros. É preciso também ressaltar que os veículos articulados de até 22,40 metros possuem 4,70 metros de altura.

Como podemos perceber o equipamento rodoviário está técnica e geometricamente inadequado e não atendendo as normas legais exclui algumas operações, o que não deveria acontecer, pois o correto seria estar compatível para atender a capacidade de circulação de veículos de cargas especiais e não especiais.

Sendo assim, os problemas não giram em torno somente da ocupação inadequada da

faixa de domínio do equipamento, estão envolvidas também a sua funcionalidade como instrumento de circulação e integração das operações de transporte de bens do comércio internacional que tem a Zona de Fronteira em questão como área estratégica. Como observaram Kukiél, da Costa e Benedetti (2015):

[...] a expansão urbana já alcançou considerável trecho do anel viário, apesar de não estar densamente habitada. Se o crescimento da cidade continuar nessa direção [Sul], em breve essa iniciativa de deslocamento do fluxo de veículos pesados ficará debilitada em sua função original (KUKIEL, DA COSTA e BENEDETTI, 2015, p. 12).

Destarte, novamente destacamos que na logística de transporte de bens, os padrões geométricos dos modais devem ser seguidos, pois caso contrário à circulação dos veículos de carga fica comprometido.

### C) O ANEL RODOVIÁRIO: UMA MATERIALIDADE POLÍTICA?

Em meio aos discursos sobre o “desenvolvimento”, proferidos especialmente pelos sujeitos vinculados a política-partidária (no bojo de ações que dizem respeito à materialização da Rota Rodoviária Bioceânica e do anel rodoviário), algumas “falas” foram modificadas. Em janeiro de 2012 entrevistamos o Secretário de Gestão Governamental da Prefeitura de Corumbá/MS, o Sr. Cássio Augusto da Costa Marques, que nos sublinhou:

Existe um grande problema com o traçado do anel viário, infelizmente o que pensamos *politicamente* não se efetivou 100%. Estamos até planejando uma nova articulação viária que vai passar ao entorno do perímetro urbano, na parte sul da cidade. O grande problema nesse novo traçado é que ele tem percurso por áreas particulares que precisam ser desapropriadas e isso leva tempo. Vamos ter que nos contentar com o que temos<sup>17</sup>.

Entretanto, no dia 23/07/09 o mesmo secretário, em cerimônia pública realizada na cidade de Ladário/MS, destacava a participação de vários membros da classe política daquela e de Corumbá/MS, que contribuíram para que ocorresse o asfaltamento do mencionado anel rodoviário e para a reforma da rodovia BR-262, ambos inclusos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal. Dizia o gestor público na ocasião:

Agradecemos o empenho de todos aqueles que, de alguma forma, se empenharam para que tudo isso esteja acontecendo em nossa cidade [...]. Toda a comunidade de Corumbá e Ladário tem vivenciado a cada dia o sucesso alcançado em função destas parcerias [...]. O Anel Viário é um *sonho*, até que seja definitivamente concluído, para todos os moradores desta região (NETO, 2009, p. 1).

Logo, até que ponto pensar *politicamente* (fazendo uma remissão à declaração do gestor) interfere nas ações de planejamento? Parece que o sonho virou pesadelo, especialmente para

17 Entrevista realizada em 21/01/2012.

os moradores que vivem e convivem diariamente com as dinâmicas da referida rodovia. Na 5ª Conferência Municipal da Cidade, realizada no ano de 2013, o documento encaminhado ao Ministério das Cidades oriundo das discussões realizadas nas oficinas em Corumbá/MS e na plenária final do evento, que contou com a participação de diversos segmentos da sociedade, apresentou algumas propostas para a elaboração de uma política de desenvolvimento urbano do município no período 2014-2016, duas delas fazem alusão ao anel rodoviário. A proposta nº 26 pede a construção de passarelas defronte as escolas situadas no trecho do equipamento e a nº 27 especifica: “[...] retirada do anel viário da área urbana” (PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ, 2013).

Como destacamos, o equipamento parece não ter atingido o objetivo de mitigar ou evitar o tráfego de caminhões do perímetro urbano e levando em consideração que foram quase dez anos para que fosse concluído, quanto tempo mais irá levar para se efetivarem as referidas mudanças? Embora seja impossível, neste momento, responder mais este questionamento, destacamos que a AGETRAT e os demais órgãos responsáveis pelo planejamento urbano do município discutem a instalação de um novo anel rodoviário. Em declaração dada à imprensa local, a diretora-presidente da Fundação do Desenvolvimento Urbano e Patrimônio Histórico (Fuphan)<sup>18</sup>, Maria Clara Scardini, ressaltava:

Hoje, o nosso Anel Viário já está defasado [...] na verdade, temos um anel viário por onde passam e estacionam caminhões no centro da cidade porque ali já consideramos centro [...] já passou a hora de Corumbá planejar um novo anel viário [...] Hoje é um fato: não temos como tirar as pessoas dali. É o contrário, temos que pensar num novo anel viário. Como está, acaba sendo um problema não apenas para os moradores, mas para o próprio transporte que tem seu fluxo prejudicado (CORREIO DE CORUMBÁ, 2014, p. 1-2).

Esta declaração foi dada no ano de 2014, isto é, quatro anos após a inauguração do equipamento. Seria isso uma consequência do pensar *politicamente* para planejar? Em dezembro de 2017, entrevistamos o então diretor executivo da AGETRAT, o Sr. Paulo Guilherme de Arruda, que nos ressaltou que os órgãos de planejamento, especialmente a agência que dirigia, estavam pensando e discutindo a elaboração de um novo projeto para instalação de outro anel rodoviário.

De acordo com o gestor, a infraestrutura está inadequada à realidade urbana do município. Ele nos confirmou que o projeto inicial do anel rodoviário foi elaborado na década de 1970, quando o perímetro urbano de Corumbá/MS não ultrapassava a Rua Gonçalves Dias, que se localiza a 2,5 Km ao sul da área em que se encontra o equipamento rodoviário (Rota 1). Desta maneira, para o então diretor da AGETRAT, as atuais condições do anel rodoviário prejudicam as dinâmicas de circulação para as quais foi destinado. O Sr. Sicard Maciel de Barros, atual diretor-executivo da AGETRAT, em entrevista que nos concedeu em setembro de 2018, ratificou as assertivas de seu predecessor e também nos informou que embora o equipamento esteja localizado no interior do perímetro urbano, questões específicas à via

18 Órgão responsável pela coordenação dos estudos para a escolha de um novo traçado para o anel rodoviário.

cabem a aparelhos de Estado do âmbito federal, logo, quanto à reivindicações populares relacionadas ao anel rodoviário, basta apenas a prefeitura comunicar ao DNIT e a PRF para que tomem as devidas providências em suas respectivas áreas.

Tais assertivas ampliam a certeza de que o equipamento ora em discussão é extemporâneo, bem como, os sujeitos que compuseram a administração que inaugurou a obra (gestão 2005-2012), ao permitir a operacionalização do anel rodoviário, desconsideraram uma regra básica: anéis rodoviários não devem ser instalados no interior de perímetro urbano, a função de tais infraestruturas é circundá-lo. Caso o conceito fosse levado em consideração, os gestores não precisariam estar preocupados em retirar as pessoas e suas residências da faixa de domínio ou indagando sobre a necessidade de instalar ou não outro anel rodoviário. Assim, não basta instalar placas, definir traçado e “vender” a obra como sinônimo de “desenvolvimento”. O equipamento que os órgãos competentes do município de Corumbá nomearam de “anel viário” não poderia ter sido inaugurado.

Destacamos que os programas *PAC* e *Minha Casa, Minha Vida* como instrumento de financiamento são importantíssimos para a consecução de projetos estruturantes no Brasil. A prova disso em Corumbá/MS é a liberação de recursos financeiros para a implantação do anel rodoviário e a construção de unidades habitacionais que estão ao longo do seu percurso, o problema está na execução desses projetos.

Segundo Arretche (2012, p. 171), a Constituição Federal induz o comportamento dos governos subnacionais quando aderem aos programas federais, haja vista a carta especificar porcentagem para investimentos em infraestrutura, todavia as prefeituras têm liberdade para optarem ou não por eles, a União controla e disponibiliza os recursos, entretanto quem tem total liberdade para executar as políticas públicas criadas pelo governo federal são os governos subnacionais. A União repassa os recursos, mas quem executa são as prefeituras.

Portanto, cabia ao governo municipal de Corumbá/MS, por meio de seus órgãos, planejar a instalação do fixo, logo, as interações precárias entre anel rodoviário e território são causadas em decorrência da débil ação dos órgãos de planejamento da localidade.

O artigo 21 da Constituição brasileira, em seu inciso XX, afirma que compete à União “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos”. Analisando friamente, o Estado está cumprindo com suas funções, visto que o *PAC* e o *Minha Casa, Minha Vida* são programas que proporcionam à população mais carente o direito a moradia, entretanto, a construção de unidades habitacionais ao longo de uma via de transporte federal (o anel rodoviário), que não respeita plenamente a faixa *non aedificandi*, enseja um perigoso atilho com a concepção temporal do indivíduo.

Por conseguinte, é preciso destacar que o processo de produção territorial urbano também ocorre mediante os interesses do poder público local. A convergência entre legislação federal com a local pode ocorrer “facilmente” (dependendo dos interesses político-partidários e de classe), já que existem leis específicas, como a “Lei de demarcação geofísica do território municipal”, a “Lei de parcelamento, Uso e Ocupação do Solo”, o “Código de Posturas” e o “Código de Obras”, que ficam à disposição para a materialização da função social da cidade e da propriedade, leis que:

[...] detém importante papel na definição dos diagnósticos sócio-urbanísticos e das possíveis medidas de correção dos problemas então existentes quanto às ocupações ilegais às margens das rodovias federais por todo o BRASIL, onde se integram medidas do urbanístico ao ambiental, da sustentabilidade à função social da propriedade, tendo como questão essencial de bom senso (PEDROZA, 2012, p.1).

Entretanto, no caso ora em discussão, as unidades habitacionais instaladas ao longo do anel rodoviário, que ocorreu em decorrência da aglutinação das leis federais com as locais não está corrigindo (ou mitigando) os problemas relacionados às ocupações irregulares ao longo da faixa de domínio de uma rodovia federal, pelo contrário, o sincretismo dessas normas, favoreceu a materialização de equipamentos de moradia que concomitantemente são expressões divergentes e convergentes no interior de um contexto histórico.

São expressões divergentes e convergentes, pois o mencionado anel rodoviário foi operacionalizado visando potencializar os fluxos do transporte internacional, contribuindo também para a dimensão política/econômica do relacionamento entre Brasil e Bolívia, todavia, a sua instalação é um desdobramento de uma medida paliativa de cunho político-partidário local. Aparentemente, os gestores que instalaram, inauguraram e operacionalizaram o equipamento como uma “grande obra” no interior do perímetro urbano tentaram incitar o imaginário social a alimentar perspectivas sobre a “chegada” do “desenvolvimento”. Por quê?

Pensamos ser quase impossível os órgãos competentes incumbidos do planejamento e da consecução das obras de infraestrutura da cidade de Corumbá não estarem cientes de leis federais como a nº. 6.766, de 19/12/79, com redação dada pela Lei Federal n. 10.932, de 03 de agosto de 2004, que define:

[...] os parcelamentos de solo urbano, se porventura ocorrerem em área marginal às rodovias federais, deverão ser observadas, previstas e regulamentadas não só a ‘densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem’ (art. 4º, I), mas também a reserva de 15 (quinze) metros de cada lado da rodovia (PEDROZA, 2012, p.2).

Como também, é quase incerto que os técnicos dos órgãos de planejamento do município de Corumbá não tivessem conhecimento prévio da hodierna condição espacial-urbana. O “*as built*”<sup>19</sup> da obra é conflituoso, é improvável que o projeto tenha sido propositalmente feito para descumprir normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT.

Dessa forma, a obra ganhou esse contorno e veio de encontro ao bem estar da população que ocupa a sua faixa de domínio, sobretudo, porque prevaleceram os interesses de classe dos sujeitos que compõem a política-partidária da localidade (e seus vínculos na Unidade Federativa e na esfera federal). A nosso ver, o poder público local instalou as mencionadas unidades habitacionais (financiadas pelo governo federal, com recurso do PAC e *Minha Casa, Minha Vida*) ao longo de sua faixa de domínio, especialmente, porque uma das intenções dessas ações era angariar votos. Isto é um tratar paliativo.

19 Segundo o DNIT a expressão “*as built*”, que na tradução literal significa “como foi feito”, refere-se ao projeto final de uma obra após a execução (BRASIL, 2008, p.09).

O quão tenso e desgastante seria para os grupos hegemônicos que legitimaram a materialização da obra em questão, comunicar ao público a inviabilidade do projeto? Isto é, informar a população sobre extemporalidade da obra e notificá-los que o perímetro urbano de Corumbá foi expandido para além dos limites que o projeto estabeleceria há quase quarenta anos atrás, bem como, deixá-la ciente de que com fundamento na Lei 6.766/79, o poder público (nesse caso a prefeitura de Corumbá) não poderia construir unidades habitacionais ao longo das faixas adjacentes do “anel viário”, pois há proibição de que na mesma seja levantada qualquer tipo de construção. Será que tais informes trariam efeitos negativos nas urnas?

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O anel rodoviário que pertence ao sistema logístico da Rota Bioceânica está possibilitando movimentos (em diferentes direções e velocidades) que não se resumem à concepção reticular. Como consequência, as dinâmicas que se desenrolam no equipamento oferecem perigo para as pessoas que residem ao longo da faixa de domínio do seu traçado, especialmente, pois a implantação deste aparelho potencializa a circulação de veículos de cargas no perímetro urbano da cidade, o que é uma contradição do ponto de vista funcional, haja vista que o objetivo de se instalar esse tipo de fixo consiste em desviar os fluxos de caminhões com grandes proporções da área citadina.

Logo, há a necessidade de reordenar o traçado do equipamento de modo que não afete as condições de vida da população, seja por meio de refuncionalização da rodovia, seja através da modificação de políticas habitacionais.

Constatamos também que existem inadequações técnicas que limitam as operações referentes ao trânsito de veículos pesados e consequentemente o escoamento de mercadorias pelo anel rodoviário, portanto, ocorrem de maneiras precárias. Desse modo, no anel rodoviário de Corumbá/MS com as suas vias de acesso apresentando padrão de fiação fora das medidas previstas, pistas de rolamento estreitas, com níveis de depressão e lombadas inapropriadas, o tráfego de veículos de cargas fica comprometido. Desta maneira, é preciso que os órgãos de planejamento (municipais e federais) revejam e repensem a infraestrutura do aparelho de circulação em sua totalidade.

Ademais, a instalação do anel rodoviário atendeu, aparentemente, a interesses político-partidários. Foi inaugurado como “grande obra” com objetivo de “chamar” atenção do eleitor. Uma ação de cunho paliativo e que também demonstra um uso (*politicamente*) mal intencionado (para não dizer incompetente) dos aparelhos de planejamento municipais em nome de interesses de classe e que atualmente expõe a perigos as pessoas que residem na faixa de domínio do fixo em questão.

Dito isso, o anel rodoviário instalado em Corumbá/MS como parte integrante da Rota bioceânica está causando Impactos sociais negativos primários, secundários e terciários. Primários, pois as áreas adjacentes ao equipamento passaram a interagir com os fluxos da movimentação cotidiana de caminhões e das dinâmicas oriundas com a implantação de infraestruturas (empresas transportadoras, estacionamentos, pátios para operações de

carregamento e descarregamento de caminhões, etc.) que modificaram as maneiras de acessar e de se movimentar nas vias, inclusive, obrigando o poder público a providenciar um conjunto de novas sinalizações de trânsito. Secundários porque o anel rodoviário “atravessa” setores do perímetro urbano, logo, os fluxos veiculares no fixo alteraram o modo de vida dos indivíduos que residem na faixa de domínio. Alguns imóveis estão a menos de cinco metros da pista, isso significa que existem riscos das pessoas serem atropeladas ao atravessarem a rua (entenda anel rodoviário), há a possibilidade de veículos, mediante qualquer acidente, serem projetados em direção as residências, o fluxo intenso de caminhões exige maior atenção daqueles que vão sair ou entrar nas garagens de suas casas, assim como, com as novas dinâmicas altera-se as rotinas diárias no que tange a ações cotidianas, a título de exemplo, como ir *para* ou voltar *do* trabalho mais cedo ou tarde com base na circulação dos veículos de carga, em outras palavras, houve alteração nos padrões de comportamento. E sobre os impactos terciários, é evidente a intensificação das ocupações ao longo do anel rodoviário com residências e infraestruturas vinculadas as atividades econômicas.

Todos esses efeitos são consequência direta de uma configuração operacional (Rota 1 e 2 do anel rodoviário de Corumbá/MS) que cumpre débil e perigosa função no sistema de circulação internacional que está sendo estruturado.

## REFERÊNCIAS

ARRETCHE, M. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

BARAT, J. **Logística e transporte no processo de Globalização: oportunidades para o Brasil**. São Paulo: UNESP: IEEI, 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília: MIN, 2005.

BRASIL. **Manual de Procedimentos para a Permissão Especial de Uso das Faixas de Domínio de Rodovias Federais e Outros Bens Públicos sob Jurisdição do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT**. Brasília: DNIT, 2008.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Terminologias Rodoviárias Usualmente Utilizadas**. Brasília: MT, 2007.

BRASIL. Ministério dos Transportes. **Norma DNIT 003/2002 – PAD. Criação e incorporação de acesso, anel ou contorno rodoviário – Procedimento**. Brasília: MT, 2002.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Acessado em 10 dez. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm)>.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Acesso em 10 dez. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm)>.

CAMPO GRANDE NEWS. **Anel rodoviário irá facilitar integração com a Bolívia.** Campo Grande News, Campo Grande/MS, p. 01, 28 jun. 2010. Disponível em:<[www.campograndenews.com.br](http://www.campograndenews.com.br)>. Acesso em: 20 nov. 2011.

CASTRO, A. A. B. C. **Interfaces rodoviário-urbanas na produção da cidade: Estudo de caso do contorno rodoviário de João Pessoa – PB.** 2014. 218 f. Dissertação. (Mestrado em Engenharia civil e ambiental) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB.

CASTILLO, R.; VENCOVSKY, V. P.; BRAGA, V. Logistics and intensive agriculture in the Cerrado: the new brazilian railroad system. **Terrae**, São Paulo, v. 8, n. 1, 2011. Acesso em 12 fev. 2013.

CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. **RESOLUÇÃO Nº 68/98.** Acesso 14 de mai. 2011. Brasília: Contram, 1998.

CORRÊA, R. L. Interações Espaciais. In: Castro, Iná Elias; Gomes, Paulo César da Costa e Corrêa, Roberto Lobato. **Explorações Geográficas.** RJ: Bertrand Brasil, 1997. p. 263-285.

CORRÊA PINTO, A. F. **A implantação de contornos rodoviários e as transformações da forma urbana de pequenas cidades:** estudo de caso da rodovia RS-377 em São Francisco de Assis e Santiago, RS. 2012. Dissertação. (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, MS.

CORREIO DE CORUMBÁ. **Prefeitura inicia estudos e projeta um novo anel viário para Corumbá.** Corumbá/MS, p. 01, 24 abr. 2014. Acesso 25 nov. 2014. Disponível em:<<http://www.corumba.ms.gov.br/noticias/prefeitura-inicia-estudos-e-projeta-um-novo-anel-viario-para-corumba/16179/>>.

FERNANDES, R. M. S. **A Rota Rodoviária Bioceânica como instrumento de interação entre discursos e práticas em uma Zona de Fronteira:** uma rodovia e vários caminhos. 2012. 218f. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

GALEANO, R.; OLIVEIRA, T. C. M. Transporte de Commodities do Agronegócio e de Mineral na Fronteira Brasil-Bolívia: Um estudo sobre a estrutura portuária em Corumbá, Ladário, e Puerto Quijarro. In: Navarro, E. M. M. et. al. (org.). **40 anos do Campus do Pantanal.** Corumbá: Ed. UFMS, 2007, p. 41-60.

IIRSA. **API – Agenda de Projetos Prioritários de Integração.** IIRSA/COSIPLA, novembro de 2011.

KUKIEL, É. D. G.; DA COSTA, E. A.; BENEDETTI, A. G. Fronteira Brasil-Bolívia: a construção histórica dos relacionamentos comerciais entre Corumbá e Puerto Quijarro. In: **V Seminário de Estudos Fronteiriços**, 5, 2015, Corumbá. Anais do 5º V SEF. Corumbá/MS, 2015.

MARAFON, M. A.; VAREJÃO, L. C. S. Gestão da Faixa de Domínio do DNIT. In: **Encontro Nacional de Conservação Rodoviária**, 1., 2009, Belo Horizonte. Anais da 14ª ENACOR. Belo Horizonte/MG, 2009.

MELO, S. C. **Mato Grosso no Centro-Oeste Sul-Americano.** Cuiabá: UFMT, 2005.

MELO, R. A.; SETTI, J. R. Fluxos mínimos de veículos para implantação de faixas adicionais em aclives de rodovias de pista simples. **Transporte**, v. XV, n. 1, p.16-23, junho 2007.

MIRANDA, G. M. IIRSA: Guerra entre as cidades locais e entre corredores globais. In: **Anais da Anpege**, Curitiba, 2009.

MOUETTE, D. **Os pedestres e o efeito barreira**. 1988. Tese (Doutorado). Escola **Politécnica**. Universidade De São Paulo, São Paulo.

NETO, C. **Integração garante obras do Anel Viário e BR-262, diz Cássio**. Portal da Prefeitura de Corumbá, Corumbá/MS, p. 01, 23 jul. 2009. Acesso em 10 dez. 2011. Disponível em: <<http://www.corumba.ms.gov.br/noticias/integracao-garante-obras-do-anel-viario-e-br-262-diz-cassio/6181/>>.

OLIVEIRA, V. A. **A Infraestrutura de Transporte como Política Governamental para o Desenvolvimento Regional e a Integração Sul-Americana: Uma Análise sobre a Rota Bioceânica em Mato Grosso do Sul**. 2010. f. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.

PEDROZA, D. **Construções às margens de rodovia**. Verde Ghaia, Curitiba, p.01 a 02, 03 maio 2012. Acesso 06 maio 2012. Disponível em: <<http://www.canalvg.com.br/index.php/>> .

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBÁ. **Cidades – Prefeitura Municipal de Corumbá. Etapa Municipal – Resoluções**. Acesso em 23 jan. 2014. Disponível em:<<http://www.corumba.ms.gov.br/site/cidadao/>>.

RADDATZ, L; BUSS, R. N. Rota Bioceânica norte como alternativa de escoamento da produção da soja pelo oceano Pacífico. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.7, n.4, Pub.3, Outubro 2014.

RIBEIRO, L. O. M. **A intermodalidade compensa? Um estudo sobre o escoamento de arroz no corredor Vale do Jacuí (RS) – Região do Lagos (RJ)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Faculdade de Administração da Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro.

SILVA, L. P. B. Cadeias produtivas em Zona de Fronteira: Corumbá/MS e Puerto Suarez (BOL). In: **Anais do XVI Encontro de Geógrafos**. Porto Alegre: AGB, 2010.

SILVA JUNIOR, S. B.; FERREIRA, M. A. G. Rodovias em áreas urbanizadas e seus impactos na percepção dos pedestres. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20, n 1, 221-237, jun. 2008

SILVEIRA, M. R. Transporte e Logística: as ferrovias no Brasil. **Geosul**, Florianópolis, v.17, n.34, p. 63-86, jul./dez. 2002.

TRINTA, Z. A. **Contribuição ao estudo das travessias urbanas de pequeno e médio porte por rodovias de longo curso**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

TRINTA, Z. A.; RIBEIRO, P. C. M. Análise da configuração viária das travessias urbanas. In: **I Congresso Rio de Transportes**, Anais, Rio de Janeiro: Firjan, 2004.

Recebido para publicação em maio de 2018

Aceito para publicação em junho de 2018

## O GOZO PRIVADO DA POLÍTICA PÚBLICA – ENFOQUE TERRITORIAL NA POLÍTICA NACIONAL DO TURISMO

*THE PRIVATE JOY OF PUBLIC POLICY - TERRITORIAL APPROACH IN NATIONAL TOURISM POLICY*

*EL GOZO PRIVADO DE LA POLÍTICA PÚBLICA - ENFOQUE TERRITORIAL EN LA POLÍTICA NACIONAL DEL TURISMO*

**Rangel Lima Garcia**

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNICAMP

Professor do Centro Universitário Ítalo Brasileiro

E-mail: rangeografia@gmail.com

**Resumo:** A Política Nacional do Turismo e a inclusão de municípios e regiões no Mapa do Turismo Brasileiro, constitui parte de uma ação dirigida ao desenvolvimento econômico do setor. Além disso, visa orientar as tomadas de decisões de empresas e governos, nos níveis federal, estadual e municipal, no sentido de indicar investimentos e territórios de interesse para a economia do turismo. As linhas de ação da Política Nacional do Turismo do governo de Michel Temer precisam ser divulgadas e analisadas. O objetivo deste texto é contribuir nesse sentido, analisando as implicações para o futuro do País. Apoiando-se nos estudos de Rita Cruz (2005) e Ruy Moreira (1985 e 2006), o que se identifica, acerca da produção do espaço e do arranjo espacial brasileiro, resultado desse processo, é que as políticas públicas do turismo, alinhadas às ações e ao planejamento governamental, agravam ainda mais os quadros de concentração de riqueza e de desigualdades sociais e regionais. Questiona-se ainda, os resultados desse conjunto articulado de ações para a dinâmica dos negócios imobiliários no Brasil.

**Palavras-chave:** Brasil. Mapa do Turismo. Política Pública. Turismo. Desigualdades.

**Abstract:** The National Tourism Policy and the Inclusion of Municipalities and Regions in the Brazilian Tourism Map, is part of an action aimed at the economic development of the sector. Besides that, it aims to guide the decision making of companies and governments, at the federal, state and municipal levels, to indicate investments and territories of interest to the tourism economy. The lines of action in the National Tourism Policy of the government of Michel Temer needs to be divulged and analyzed. The objective of this text is to contribute in this sense, analyzing the implications for the future of the country. Based on the studies of Rita Cruz (2005) and Ruy Moreira (1985 and 2006), what is identified about

the production of space and the Brazilian space arrangement, the result of this process, is that the public policies of tourism, aligned the actions and the governmental planning, further aggravate the concentration of wealth and social and regional inequalities. It is also questioned the results of this articulated set of actions for the dynamics of real estate business in Brazil.

**Keywords:** Brazil. Tourism Map. Public Policy. Tourism. Inequalities.

**Resumen:** La Política Nacional del Turismo y la inclusión de municipios y regiones en el Mapa del Turismo Brasileño, forma parte de una acción dirigida al desarrollo económico del sector. Además, pretende orientar las tomas de decisiones de empresas y gobiernos, a los niveles federal, estatal y municipal, en el sentido de indicar inversiones y territorios de interés para la economía del turismo. Las líneas de acción de la Política Nacional del Turismo del gobierno de Michel Temer precisan ser divulgadas y analizadas. El objetivo de este texto es contribuir en ese sentido, analizando las implicaciones para el futuro del país. Apoyándose en los estudios de Rita Cruz (2005) y Ruy Moreira (1985 y 2006), lo que se identifica, acerca de la producción del espacio y del arreglo espacial brasileño, resultado de ese proceso, es que las políticas públicas del turismo, alineadas a las acciones y al planeamiento gubernamental, agravan aún más los cuadros de concentración de riqueza y de desigualdades sociales y regionales. Se cuestiona, además, los resultados de ese conjunto articulado de acciones para la dinámica de los negocios inmobiliarios en Brasil.

**Palabras Clave:** Brasil. Mapa del Turismo. Política Pública. Turismo. Las Desigualdades.

## INTRODUÇÃO

Uma primeira versão deste texto foi produzida durante os meses de maio e junho de 2017, com o objetivo de ser publicado nos Anais do Encontro Nacional dos Pós-graduandos em Geografia, realizado em outubro do mesmo ano, na cidade de Porto Alegre/RS. Fatos alheios a nossa vontade impossibilitou a publicação naquele momento. Assim, o retomamos neste ano de 2018, e o dirigimos à Revista Entre-Lugar, Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFGD.

A principal motivação para a produção desse texto, veio do conjunto de leituras e debates promovidos na disciplina *Turismo e produção do espaço*<sup>1</sup>. O tema aqui abordado trata das recentes políticas públicas e linhas de ação estatal relacionadas a pasta do Turismo. Nelas, se destaca o enfoque territorial e regional, destinado aos investimentos públicos e privados. O mesmo é manifesto no conteúdo dos documentos oficiais de planejamento do setor há pelo menos duas décadas, segundo levantamento de Rita Cruz (2005). É, nesse mesmo contexto, que se insere o “Mapa do Turismo Brasileiro” (BRASIL, 2013b, 2016 e 2017a), denominado de MAPA neste artigo, bem como o Programa BRASIL + TURISMO (BRASIL, 2017b), entre outros planos de ação dirigidos ao desenvolvimento do setor na gestão de Michel

---

1 *Turismo e produção do espaço* é o nome da disciplina ministrada pela Profa. Dra. Rita de Cassia Ariza da Cruz, do Programa de Pós-Graduação em Geografia da USP, no primeiro semestre de 2017.

Temer. Apoiando-se, sobretudo nos trabalhos de Rita Cruz (2005) e Ruy Moreira (1985 e 2006), focou-se no enfoque territorial das políticas públicas para o desenvolvimento da análise, buscando trazer as implicações atuais e futuras ao país.

Para tanto, selecionou-se alguns aspectos dos planos da pasta do Turismo, lançados no momento em que Michel Temer, após golpe institucional<sup>2</sup> sofrido por Dilma Rousseff, assume a presidência da república. Contudo, fez-se uma breve caracterização e uma análise da forma como se tem aplicado a Política Nacional do Turismo, tomando como principal referência o MAPA e o enfoque territorial de tal política pública. O MAPA é um instrumento de ação estatal que envolve seleção, diferenciação e classificação de territórios e regiões. Além dessa política do Turismo, o enfoque territorial é destacadamente presente no movimento de realização das políticas públicas cujo objetivo indica o tema do desenvolvimento econômico. E dela se busca partir para cumprir o que aqui se intenta.

O objetivo principal deste trabalho é contribuir com as análises que se faz do futuro do País, principalmente àquelas que tratam das políticas do Turismo. É também objetivo deste trabalho divulgar e analisar as Políticas Públicas do setor implementadas recentemente, sobretudo no governo interino de Michel Temer. É ainda, objetivo importante deste trabalho, iniciar um cruzamento de parte da teoria de Ruy Moreira (1985 e 2006) com as análises focadas na economia e nas políticas de Turismo.

A metodologia empregada para se alcançar os objetivos traçados é basicamente a da investigação documental e bibliográfica. Buscou-se identificar, selecionar e entrecruzar o conteúdo dos documentos e publicações oficiais, com as que se selecionou de referencial da Geografia e áreas afins. O trabalho partiu do levantamento daquilo que é mister ao setor, ou seja, do MAPA, feito com fins de orientar as tomadas de decisão de empresas e governos, nos níveis federal, estadual e municipal, sobretudo no sentido de indicar investimentos e territórios de interesse para a economia do turismo. Daí, partiu-se para uma contextualização do MAPA diante do enfoque territorial das políticas públicas, desaguando na divulgação dos planos e programas lançados por Michel Temer. Por fim, buscou-se analisar as implicações do conjunto para o futuro do País, apoiando-se nos estudos de Rita Cruz (2005) e Ruy Moreira (1985 e 2006).

A importância que o setor do Turismo vem adquirindo no âmbito das políticas públicas e dos investimentos no Brasil, bem como sua complexidade diante dos reflexos que causa para um sem número de outras atividades direta e indiretamente relacionadas, estão muito bem contextualizadas no artigo Clara C. Lemos (2013). Além disso, a autora descreve e analisa o organograma de funcionamento institucional do Turismo no Brasil, apresentando funções, alcances e limites dos diferentes órgãos estatais e de composição mista (estatal e privado). Mostra também a posição de destaque do Ministério do Turismo frente às demandas do setor, cujo planejamento de ações está atrelado à Lei Geral do Turismo, à Política Nacional do Turismo, ao Plano Plurianual e à Lei Orçamentaria Anual (LE MOS, 2013).

Outro texto que serve de referência e estímulo a este trabalho é o de Christiano Henrique

2 Segundo o júri do Tribunal Internacional Sobre a Democracia no Brasil. Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/politica/2016/07/impeachment-de-dilma-e-golpe-de-estado-decide-tribunal-internacional-2792.html>>. Acesso em: 19 jun. 2018..

da Silva Maranhão (2017). Nele se apresenta o percurso histórico da institucionalização do Turismo no Brasil, nascido com a Divisão do Turismo nos anos de 1939, a fim de controlar a entrada e a saída de estrangeiros no Brasil. A análise avança até os dias atuais, destacando os ocorridos nas décadas de 1980, 1990 e 2000. Segundo o autor, depois de passar por 10 diferentes órgãos estatais, diante da complexidade que o setor do Turismo apresenta, é no ano de 2003 que o Turismo se institucionaliza enquanto Ministério de Estado. A partir daí, destaca os planos e programas criados com o intuito de fomentar a atividade do Turismo no País, sintetizando o conjunto em um didático quadro interpretativo (MARANHÃO, 2017, p. 253). O autor conclui a análise destacando:

[...] que quando a visão econômica limita à compreensão do turismo, enquanto fenômeno, ela acaba fazendo com que as ações promovidas pelo poder público ratifiquem os hiatos sociais já existentes no país, contrariando a ideia tão difundida nos discursos políticos que tratam do turismo, como uma possibilidade de minimizar desigualdades regionais (MARANHÃO, 2017, p. 257).

## ENFOQUE TERRITORIAL NA POLÍTICA NACIONAL DO TURISMO

### O MAPA E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ENFOQUE TERRITORIAL

Um componente importante do MAPA é que dele apenas fazem parte municípios que se adequam aos requisitos definidos pela “Categorização dos Municípios das Regiões Turísticas”. Nesse sistema de categorização, criado para subsidiar as tomadas de decisão relacionadas aos investimentos no setor, incluem-se os municípios direta e indiretamente ligados a economia do turismo. Segundo os documentos oficiais (BRASIL, 2018), são aqueles que possuem estabelecimentos de hospedagem e recebem turistas internacionais e domésticos, bem como os municípios fornecedores de insumos para aqueles que recebem visitantes e possuem serviço de hospedagem. Contudo, vale destacar que o município fora do sistema de “categorização” fica excluído do MAPA, e assim, impedido de receber investimentos provenientes ou capitaneados pelo Ministério do Turismo, denominado de MTur neste artigo.

O MAPA, e nele a inclusão e a categorização de Municípios e regiões, revela o enfoque territorial de base para a sustentação do conjunto das políticas nacionais de desenvolvimento no Brasil, e também da atividade econômica do turismo. Os documentos oficiais reveladores desse enfoque, bem como do conjunto das linhas de ação com fins de se “diminuir desigualdades sociais e regionais”, são fruto de um planejamento estatal orquestrado preteritamente, e que se vê em pleno exercício neste século XXI.

Há muitos estudos reveladores desse aspecto, e um deles se apresenta na dissertação de mestrado de GARCIA, 2012. Nela, se analisa um longo trabalho de referência sobre o Brasil, organizado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o *ESTUDO DA DIMENSÃO TERRITORIAL PARA O PLANEJAMENTO* (BRASIL, 2008). Tanto na dissertação, quanto no decorrer deste texto, o referido trabalho denomina-se ESTUDO. O texto de apresentação geral do ESTUDO declarava a que veio:

O Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento pretendeu não apenas analisar a profunda imbricação entre desenvolvimento e território, mas também propor, a partir daquela análise, um conjunto articulado de investimentos capazes de provocar uma modificação na configuração atual do território nacional. [...] Sob esse ponto de vista, pode-se afirmar que o Estudo possui como pressuposto que os investimentos do Governo, particularmente do Governo Federal, são determinantes de uma nova geografia econômica do Brasil (BRASIL, 2008).<sup>3</sup>

O ESTUDO possui oito Volumes e sete deles estão disponíveis para consulta e download. A exceção é o Volume com as bases de georreferenciamento, indisponível desde o lançamento do ESTUDO<sup>4</sup>. No total são cerca de 1.300 páginas, e todo levantamento deságua na apresentação de uma “Carteira de Investimentos” que, “teoricamente, conduzirão o Brasil à superação das desigualdades sociais e regionais”.

O ESTUDO apresenta uma leitura do território nacional, pautada sobretudo nas suas “homogeneidades/heterogeneidades” bem como na influência dos pólos urbanos, configuradas em uma cartografia de forma e escala bem definidas. Todos os mapas aparecem na pequena escala, tanto os que buscam caracterizar o território, bem como os que indicam as localizações e as regiões estratégicas das pretensas ações da esfera federal do planejamento. Vale expor parte desta cartografia (vide FIGURA 1), e na sequência a seleção de passagens do texto do ESTUDO, minimamente esclarecedores:

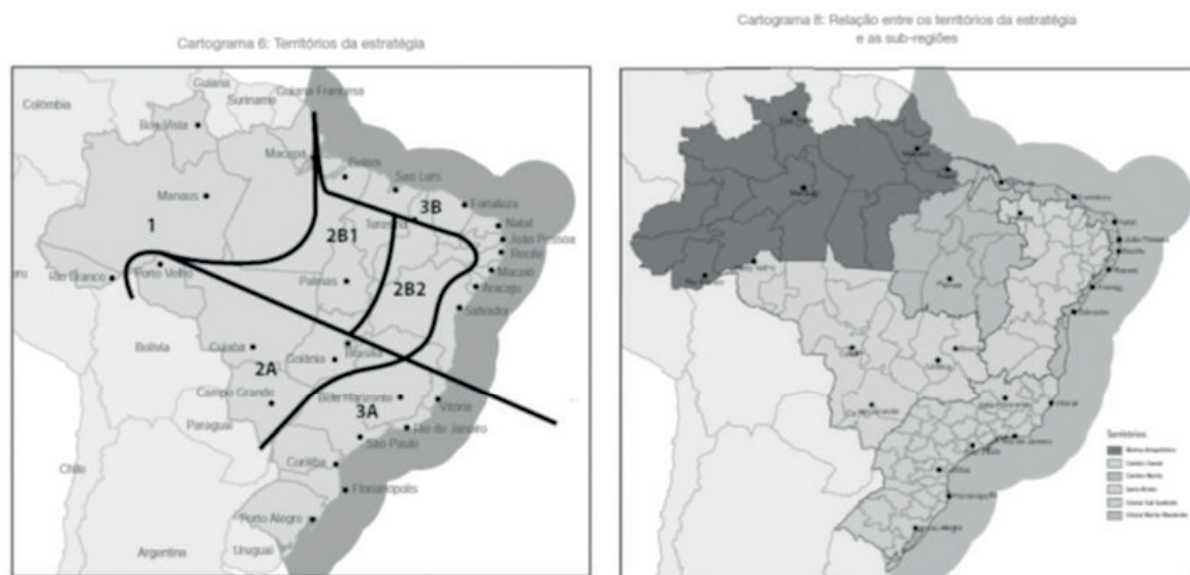


Figura 1 – Cartografia representativa do Brasil no ESTUDO: “Cartograma 6: territórios da estratégia” e “Cartograma 8: Relação entre os territórios da estratégia e as sub-regiões” (Brasil, 2008, Vol. II, P. 54 e 59, respectivamente).

3 O trecho citado é parte da apresentação do documento no site do Ministério do Planejamento, disponível em: <<http://www.mp.gov.br/secretaria.asp?cat=156&sub=181&sec=10>>. Acesso em: 01 jul. 2010.

4 O download dos sete volumes do ESTUDO 2008 está disponível em: <<http://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/handle/iditem/404>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

A visão estratégica nacional ancorada no território, que parte dos seis territórios propostos no item anterior, denominados Territórios da Estratégia, é compatível com as escalas das regiões de referência do Estudo, em especial com a sub-regional (118 sub-regiões), e destas com a macrorregional (11 macrorregiões).

[...]

Os seis territórios, que não são regiões em si, guardam relação com a compreensão dos traços de homogeneidade/heterogeneidade que organizam o mapa brasileiro. As 11 macrorregiões e as 118 sub-regiões dizem respeito a uma outra tradição teórica, fundada na polarização urbana, crucial para discutir o comando efetivo sobre o território. O cruzamento dessas duas tradições ajuda a desvendar nexos fundamentais do território em direção à construção de estratégias de desenvolvimento (Vol. II, BRASIL, 2008, p. 58).

Ambos os mapas, mostram o território nacional em escala apropriada para se visualizar os Estados Nacionais vizinhos, bem como a divisão interna na forma das Unidades Federativas. No primeiro deles, observamos alguns pontos pretos que destacam as capitais estaduais e a capital federal Brasília. Além disso, observa-se, em linha grossa e preta, uma divisão do território denominada de “estratégica”. São seis territórios delimitados a partir das cidades polo de influência, das “homogeneidades” internas, e “heterogeneidades” em relação aos demais. No segundo mapa, há o ajuste dessas linhas dos seis “territórios da estratégia” em relação aos limites municipais, agrupados nas denominadas “sub-regiões”.

Os porquês da constituição de tais “sub-regiões” se apresenta no Volume III do ESTUDO, intitulado de “Regiões de Referência”. Nele se construiu uma regionalização em duas escalas (sub-regional e macrorregional), ambas agrupando territórios dos municípios. No ESTUDO, afirma-se que

Foram considerados critérios econômicos, ambientais e sociopolíticos na definição dessas regiões, que têm em conta o papel desempenhado pelas cidades na organização do território, dada a força de polarização em sua área de influência (BRASIL, 2008, Vol. III, p. 14).

Segundo o documento, tal divisão regional permite subsidiar a escolha e a localização de projetos de investimentos, bem como a articulação de políticas públicas. Contudo, observa-se na leitura do documento, uma dupla significação do conceito de região, uma primeira no sentido do reconhecimento das regiões a partir das “homogeneidades/ heterogeneidades”, e uma segunda no sentido de funcionalidade territorial, ou seja, que tipo de uso do território pode e deve ser feito nessas regiões.

Os chamados “territórios da estratégia” dão lugar às “regiões de referência”, num movimento semelhante de ressignificação que também identificamos no MAPA e nas políticas de desenvolvimento do turismo. Um arcabouço teórico e metodológico aplicado às necessidades do planejamento, das ações e da estratégia estatal do investimento público e privado, validando a categoria “região” nos moldes como Ruy Moreira a indica, ou seja, “modos de estratégia e não modos geográficos de ser, eis em suma o que hoje é a região como categoria de organização das relações de espaço” (2006, p. 166).

Além disso, o projeto de país publicado no ESTUDO indica uma “linha de ação” principal: a formulação de uma “Carteira de Investimentos”. Em um primeiro estágio, apontam-se investimentos públicos no setor de infraestrutura de energia e de transporte. Num segundo movimento, o documento aponta a necessidade do investimento privado, ambos dirigidos às “regiões economicamente mais frágeis” e ao mesmo tempo “mais promissoras do território nacional” (BRASIL, 2008, Vol. V, p. 53). É nesse ponto da estratégia, planejada há dez anos atrás que se encaixam os planos atuais do Turismo, no governo de Michel Temer. O leitor vai perceber esta ligação ao encontrar, mais a frente, as considerações sobre a Portaria Interministerial nº 113, lançada em maio de 2017.

Retomando o ESTUDO, fica evidente que os investimentos nele propostos, se projetam numa “escala nacional”, num plano de religação do todo territorial regional-nacional a partir da rede de cidades e de estruturas de circulação, comunicação e deslocamento, intra e inter-regionais, compreendendo: estruturas de produção, de deslocamento e alojamento de informações, mercadorias, energia e pessoas.

A pasta do turismo sugere o que deve ser investido em cada região turística do MAPA, e deixa claro que é este o seu fim, como mostraremos no decorrer deste artigo. Esse aspecto de promover e destinar lugares ao investimento, identificado tanto no ESTUDO quanto no MAPA que agora procuramos analisar, culmina no processo de territorialização que, na visão de Ruy Moreira (1985), implica considerar o que há de universal (imperialismo) em cada particular processo de formação econômico-social (o Brasil). Isto significa dizer que o capitalismo se “mundializa” a partir de aspectos fundamentais à sua realização, sobretudo nos territórios onde particularmente se realiza. Nossa análise identifica o Turismo, enquanto atividade econômica, representante desse processo de mundialização e, portanto, potencialmente atuante no modo como tal setor se territorializa no País.

Segundo Ruy Moreira (2011, p. 40), um desses aspectos universais, e que se aplica às particularidades de cada formação econômica social, refere-se às “leis espaciais do capital”, a saber: a “Lei da Renda Diferencial I” (LRD-I); a “Lei da Renda Diferencial II” (LRD-II); e, a “lei espacial dos rendimentos decrescentes”. Essas “leis espaciais do capital” se aplicam no processo de territorialização brasileira, principalmente pelo modo particular como agora o capitalismo se “internaliza” (MOREIRA, 1985), e também pela via do turismo.

A LRD-I “indica valorização por motivo de proximidade/ aproximação do eixo que interliga fertilidade e estruturas de circulação”. A LRD-II “indica valorização por motivo de proximidade/aproximação do eixo seguinte ao da LRD-I, pois esgotados os limites dos fatores de produção, fertilidade e estruturas, parte-se para o eixo da inovação/ complementação tecnológica” (MOREIRA, 2011, p. 40). Assim, a inclusão de lugares na dinâmica de valorização se dá via (re)estruturação das redes de circulação entre lugares, ou seja, através da construção das redes de transporte, de comunicação e de energia.

A busca pela melhor localização nessa rede de estruturas de interligação de lugares torna-se fator preponderante na estratégia de qualquer negócio, e isso também se aplica às estratégias relacionadas ao Turismo. Esse processo se amplia diante do atual estágio de internalização do capitalismo no Brasil e sua realização leva investidores, estabelecimentos

produtivos, agentes financeiros, e trabalhadores expropriados, tanto da terra quanto dos meios de produção, seja no campo seja na cidade, à busca pela melhor localização. Esse movimento simultâneo de disputa por territórios, diante do contexto e dos planos de ação governamental do Turismo, reforça a importância do MAPA.

Retomamos essa breve análise para nela inserir outros contextos da produção do MAPA, foco da análise neste texto, pois se coloca como linha de ação estatal, a fim de servir de base para a formulação de políticas públicas e de investimentos. Para tanto, se faz necessário retomar parte dos debates e discussões com os colegas na disciplina *Turismo e produção do espaço*, já citada no início deste artigo. O destaque refere-se ao modo como a atividade do turismo está, e atua, na produção do espaço, num processo social, histórico, conflituoso e contraditório.

O persistente contexto de “desigualdades sociais e regionais” marcam o território nacional, já identificado como “realidade histórica e estruturalmente concebida, expropriadora, excludente e espacialmente seletiva, típica do modo de produção a que estamos todos submetidos” (CRUZ, 2005, p. 35). Além de Rita Cruz, soma-se as contribuições de Ana Fani Alessandri Carlos (2011), num conjunto de passagens que se combinam e se complementam mutuamente com o que se selecionou de Ruy Moreira. Trabalhou-se esse cruzamento referencial mais cuidadosamente na tese, em construção. Por ora, se apresenta algumas passagens de suporte à análise, onde no conjunto compartilha-se da ideia de que

[...] a produção do espaço em seu novo sentido – no processo de valorização do valor – inscreve-se e realiza-se na contradição entre espaços integrados e desintegrados em relação ao movimento de reprodução do capital como desdobramento da contradição centro-periferia. O mundial esmaga e coage as relações nos lugares desintegrados em relação à lógica da reprodução global.

Portanto, trata-se no momento histórico em que a existência generalizada da propriedade privada reorienta e organiza o uso do lugar. Momento também em que o espaço-mercadoria se propõe para a sociedade enquanto valor de troca destituindo-o de seu valor de uso e, nessa condição, subjugando o uso, que é condição e meio da realização da vida social, às necessidades da reprodução da acumulação como imposição para a reprodução social. É exatamente nesse momento que a extensão da propriedade se realiza plenamente, ganhando novos contornos, através da produção do espaço enquanto mercadoria e produzindo novas contradições. Neste período da história, realiza-se socialmente, por meio da apropriação privada, a lógica do valor de troca sobre o valor de uso que está no fundamento dos conflitos tanto no campo quanto na cidade (CARLOS, 2011, p. 67).

Recorre-se à passagem acima no sentido de dar base teórica à reflexão que se sucede. Primeiro, associa-se o conjunto ao que é universal no capitalismo segundo Ruy Moreira (1985). A dinâmica de atribuir valor de troca em detrimento do valor de uso, remete a um processo contínuo, e cada vez mais intenso, de inclusão de lugares nesse mundo do espaço-mercadoria. O uso do espaço enquanto mercadoria se dinamiza e se amplifica na medida em que se mundializa.

O turismo, nas suas mais variadas formas de ação e participação na produção do espaço, e na transformação deste em mercadoria de seu próprio negócio, potencializa o que Ruy Moreira (2011, p. 40) reapresenta na forma das “leis espaciais” de valorização e de desvalorização dos lugares. O turismo reforça esse caráter do espaço enquanto mercadoria, cujo valor faz um sobe e desce comandado e operado, pelas mesmas mãos que dele detém o controle e a posse proprietária.

No atual contexto das políticas públicas de fomento da atividade turística, esse processo de produção do espaço, configurador do arranjo espacial brasileiro, tende a se agravar. Mais ainda, diante do perfil político-econômico neoliberal assentado nas cadeiras do executivo nacional, agora sob o comando do MDBista Michel Temer. Cabe divulgar e analisar alguns de seus movimentos. A hipótese aqui, é a de que as ações e estratégias de fomento do turismo no Brasil, a partir de maio de 2016, agravam ainda mais o caráter expropriatório e excludente já identificado. Vejamos.

### **O PROGRAMA BRASIL + TURISMO**

O Programa BRASIL + TURISMO (BRASIL, 2017b) exige o debate, principalmente diante do conjunto de Portarias e Projetos de Lei que propõe. O alagoano e ex-prefeito de Coruripe, Max Beltrão, assumiu a pasta sob a indicação de Michel Temer. Em abril de 2017, lançou o Programa que visa o estímulo ao setor do turismo na forma de um conjunto de medidas. As principais são:

- Melhor aproveitamento dos terrenos da União;
- Abertura para capital 100% estrangeiro na exploração dos serviços aéreos;
- Concessão de vistos eletrônicos para turistas de principais países emissores;
- Programas de “Qualificação Profissional padrão exportação”;
- Melhorias no ambiente de negócios, incluindo a inovação e a desburocratização através do conteúdo da “Lei Geral do Turismo”;
- Promoção da criação das “Áreas Especiais de Interesse Turístico”, numa proposta de alteração da Lei 6.513/1997;
- Inclusão de outros 14 objetivos ao Plano Nacional do Turismo, dentre eles “o fomento à pesquisa e a produção científica no turismo”, a fim de se “gerar subsídios para elaboração e implementação de políticas públicas do setor”; e, o
- Fortalecimento das 291 regiões turísticas do atual MAPA, considerado “instrumento de referência para definição de políticas públicas e destinação de investimentos para o setor”.

Como se vê, o enfoque territorial e regional é fundante no conjunto de medidas do Programa e, nele, o MAPA se coloca como instrumento de referência principal para a definição e a aplicação das políticas públicas.

O grande volume de informações a se analisar exigiu um considerável recorte. Assim,

selecionamos tratar de alguns aspectos do MAPA, bem como de algumas medidas específicas relacionadas ao Programa BRASIL + TURISMO. Vejamos.

## O MAPA E O PROGRAMA DE REGIONALIZAÇÃO DO TURISMO

O Mapa é o instrumento instituído no âmbito do Programa de Regionalização do Turismo e que orienta a atuação do Ministério do Turismo no desenvolvimento das políticas públicas. É o Mapa do Turismo Brasileiro que define a área - o recorte territorial - que deve ser trabalhada prioritariamente pelo Ministério (BRASIL, 2016).

Segundo o MTur, os municípios que compõem o MAPA “entendem o turismo como atividade estratégica” e atendem os critérios específicos para dele fazer parte. É necessário que o município possua secretaria ou órgão específico de Turismo, dotação orçamentária prevista e aprovada pela Câmara Municipal, bem como pelo órgão de Governança Regional, o qual deve ser criado para o conjunto de municípios que se inserem em uma mesma “Região Turística”. Além disso, municípios e a correspondente Região devem ter “vocação turística ou ser impactados pelo setor de viagem”, segundo o vídeo de divulgação do MAPA<sup>5</sup>.

O MAPA de 2016 possui 2.175 Municípios, agrupados em 291 Regiões Turísticas. Neste ano de 2018, saiu a publicação da versão do MAPA de 2017, também disponível para download<sup>6</sup>. A versão mais recente do MAPA é digital, e pode ser acessado através do site do MTur<sup>7</sup>.

Hoje, o MAPA é de conteúdo interativo, num ambiente computacional que permite a criação de mapas tematicamente mais específicos. O sistema permite a seleção e a interação de diferentes informações, sendo elas: os Municípios categorizados; as Regiões Turísticas; as Unidades Federativas; e, as Macrorregiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul). Além disso, é possível gerar relatórios comparativos dos dados da “Categorização” entre 2013 e 2016.

Os municípios do MAPA se enquadram numa seletiva e burocrática “categorização”, feita a partir de dados oficiais sobre a existência de empregos e estabelecimentos formais de hospedagem, e sobre a estimativa de receber turistas nacionais e internacionais. A Cartilha de Perguntas e Respostas sobre a Categorização, produzida pelo MTur, ajuda a entender melhor essa seleção (BRASIL, 2018). A partir desses dados e da metodologia de *clusters* (agrupamento por semelhança de dados), os municípios se inserem em uma das cinco categorias (A, B, C, D ou E).

5 Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JuSBs71BbBw&index=10&list=PLVPdAWYF0WOWHpSzECFgpcJRzieZONFNy>>. Acesso em: 13 jun. 2017.

6 Disponível em: <[http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur\\_mapa\\_turismo\\_brasilei\\_2017\\_virtual\\_14\\_02.pdf](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur_mapa_turismo_brasilei_2017_virtual_14_02.pdf)>. Acesso em: 30 jun. 2018.

7 Disponível em: <<http://mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home>>. Acesso em: 14 jun. 2017.

| Caracterização da CATEGORIAS A PARTIR DAS VARIÁVEIS |                  |                          |                                    |                                             |                                       |                                   |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Categoria                                           | Nº de Municípios | Nº de Municípios do Mapa | Valor Médio (não padronizado)      |                                             |                                       |                                   |
|                                                     |                  |                          | Qnt. empregos formas de hospedagem | Qnt. estabelecimentos formais de hospedagem | Estimativa de turistas internacionais | Estimativa de turistas domésticos |
| A                                                   | 57               | 1,74%                    | 2.414                              | 135                                         | 143.926                               | 1.637.556                         |
| B                                                   | 179              | 5,45%                    | 354                                | 33                                          | 7.561                                 | 215.534                           |
| C                                                   | 539              | 16,41%                   | 81                                 | 10                                          | 974                                   | 50.990                            |
| D                                                   | 1961             | 59,70%                   | 9                                  | 2                                           | 116                                   | 9.764                             |
| E                                                   | 549              | 16,71%                   | 0                                  | 0                                           | 0                                     | 0                                 |

Figura 2: tabela com o total de Municípios por categorias do MAPA (BRASIL, 2018, p.5)

Hoje, as Unidades Federativas têm a responsabilidade de cadastrar e atualizar as informações dos municípios para a composição do MAPA, ficando o MTur com a função de sistematizar e publicar os dados. A atualização é programada para acontecer de dois em dois anos. Entretanto, houve uma atualização antecipada em um ano na gestão da pasta sob o governo de Michel Temer. O MAPA recebeu acréscimo de 1.090 municípios, perfazendo agora um total de 3.285 no Mapa de 2017. De 291 Regiões Turísticas, agora se vê 328, 37 a mais que a versão anterior<sup>8</sup>. As Figuras 3 e 4, posicionadas a seguir, ilustram esses números em relação as Unidades Federativas.

8 O Mapa do Turismo de 2017 já está disponível para consulta e download em: <[http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur\\_mapa\\_turismo\\_brasilei\\_2017\\_virtual\\_14\\_02.pdf](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur_mapa_turismo_brasilei_2017_virtual_14_02.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.



Figura 3 – Número de Municípios por Unidade Federativas, na versões de 2016 e 2017 do MAPA (BRASIL, 2017, p. 12 e 13).

Contudo, o importante para qualquer município é estar no MAPA. Somente nele posicionado é que se tem acesso aos recursos políticos e monetários distribuídos pelo MTur. A Figura 3 ilustra quão significativo foi o acréscimo de municípios, exceto nos Estados de Tocantins, Mato Grosso do Sul e Espírito Santo, onde se vê a diminuição no número de municípios. Fica para futuros estudos os casos desses Estados em que, na contramão dos demais, houve redução de municípios inclusos no MAPA de 2017.

Nas demais Unidades Federativas, a inclusão foi expressiva. Não é o foco aqui avaliar os casos de cada Estado, mas sim destacar o crescimento de quase 50% no número de municípios na escala nacional.

No caso das Regiões Turísticas observa-se que, das 37 novas Regiões Turísticas, 30 surgiram na Macrorregião Sudeste, 23 somente em São Paulo. Também não será agora que buscaremos as razões desse expressivo e concentrado crescimento, fica aí outro ponto a ser estudado no futuro.



Figura 4 – Número de Regiões Turísticas por Unidades Federativas, nas versões de 2016 e 2017 do MAPA (BRASIL, 2017, p. 12 e 13).

Vimos que, para os municípios, estar no MAPA passa a ser a chave tanto para se receber aporte financeiro dos programas governamentais de turismo, quanto para atrair investimentos públicos e privados, ao território municipal e a região turística da qual faz parte. Há, nos detalhes que definem a requisição e a chegada de recursos, o que caberá ou não a cada município conforme a sua categoria. Ou seja, investimentos, políticas, recursos e ações específicas serão dirigidas aos municípios conforme suas características econômicas em relação ao Turismo.

Deve-se destacar que o MAPA é uma política do Programa de Regionalização do Turismo e, segundo o MTur, “o trabalho regionalizado permite, assim, ganhos não só para o município que recebe o visitante, mas para toda a região”. No site do MTur, se esclarece que

Embasando-se em recomendações da Organização Mundial do Turismo, o Ministério do Turismo adotou em 2004 essa política focada no desenvolvimento regional, dando maior protagonismo às Unidades da Federação. O Programa de Regionalização do Turismo trabalha a convergência e a interação de todas as ações desempenhadas pelo MTur com estados, regiões e municípios brasileiros. Seu

objetivo principal é o de apoiar a estruturação dos destinos, a gestão e a promoção do turismo no País<sup>9</sup>.

O trecho evidencia que tal política é recomendação da OMT, organismo internacional do setor ligado às demandas do capital internacional, representado pelos diplomatas de seus respectivos Estados Nacionais signatários à organização. Ainda no interior do texto explicativo do Programa, dentro do site do MTur, pode-se conhecer as suas “Estratégias de Atuação” (FIGURA 5), dado que reforça a ação regionalizadora<sup>10</sup>.



Figura 5: Estratégias de Atuação do Programa de Regionalização do Turismo operadas pelo executivo nacional do MTur (ver nota 14)

A implementação de políticas públicas recomendadas por organismos internacionais, nos remete aos modos como o capitalismo se internaliza no território nacional, segundo Ruy Moreira (1985) e, portanto, num movimento de territorialização orquestrado através do planejamento de estado, como se pode constatar ao analisar o ESTUDO (GARCIA, 2012).

9 Disponível em: <[http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=77&Itemid=107](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid=107)>. Acesso em: 30 jun. 2018.

10 Disponível em: <[http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=261](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=261)>. Acesso em: 30 jun. 2018.

Além da amarração das recomendações internacionais em torno do enfoque territorial e regional, há também, por parte do executivo do MTur, uma atuação orquestrada de aproximação com instituições públicas e empresas de outros setores estratégicos, como os de Inovação, Tecnologia e Meios de Transporte.

Na necessidade de encerrar essa parte da análise, retoma-se o apontamento sobre o significado do conceito de região, já apresentado na Introdução desse texto. O enfoque territorial e regional das políticas públicas, inclinadas a direcionar os investimentos públicos e privados, confirma a categoria “região” nos moldes como Ruy Moreira (2006, p. 166) nos mostrara, ou seja, “modos de estratégia e não modos geográficos de ser, eis em suma o que hoje é a região como categoria de organização das relações de espaço”.

## **O GOZO PRIVADO DA POLÍTICA PÚBLICA**

É preciso retomar as medidas principais do Programa BRASIL + TURISMO (2017b), já citado neste artigo. Selecionamos o primeiro, que indica se fazer “melhor aproveitamento dos terrenos da União”, para lançar as seguintes questões: como será feito esse melhor aproveitamento dos terrenos da União? Há propostas do atual executivo nacional nesse sentido? A resposta para a segunda questão é sim, e buscou-se pelo menos uma das proposições do MTur nesse sentido, inclusive para tentar responder a primeira questão colocada.

Vale destacar duas Portarias publicadas nos meses de março e maio de 2017 no Diário Oficial da União nº 39 e nº 113, respectivamente (BRASIL, 2017c e 2017d). O conteúdo dessas Portarias propulsiona as transformações e a produção do espaço nos moldes do que já fora apontado na Introdução deste artigo, segundo Ana Fani Alessandri Carlos (2011).

A primeira Portaria nº 39, entre muitas outras atribuições, trata da alteração da natureza jurídica da EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo) e prevê a criação da “Nova Embratur”. A segunda, de nº 113, refere-se mais diretamente ao modo como se dará uma “melhor utilização aos terrenos da União”, proposição do Programa BRASIL + TURISMO, a fim de legitimar a “entrega” de terras da União ao MTur.

## **PORTARIA Nº 39 E A NOVA EMBRATUR**

Na Portaria nº 39 (BRASIL, 2017c), encontra-se o Projeto de Lei (PL) para a constituição da “Nova Embratur - Agência Brasileira de Promoção do Turismo”. O PL prevê a alteração da natureza jurídica da EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo), a qual deixaria de ser autarquia para assumir a forma de “serviço social autônomo, na forma de pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos”. Assim, seria subsidiada por recursos “da arrecadação bruta dos prêmios das loterias federais, além de recursos transferidos de dotações consignadas nos Orçamento Fiscal e da Seguridade Social”. Segundo o documento, a Nova Embratur tem o objetivo principal “de formular, implementar e executar ações de promoção comercial de produtos, serviços e destinos turísticos brasileiros no exterior, em cooperação com a administração pública federal”. A Nova Embratur se enquadra no regime das instituições do “sistema S”.

O “sistema S” é um termo para denominar

[...] o conjunto de organizações das entidades corporativas voltadas para o treinamento profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica, que além de terem seu nome iniciado com a letra S, têm raízes comuns e características organizacionais similares (Senado Federal)<sup>11</sup>.

Essa mesma Portaria, aponta a alteração a respeito da definição de quem pode solicitar recursos junto ao MTur. Agora, além das Unidades Federativas, do Distrito Federal e dos Municípios categorizados e inclusos no MAPA, incluiu-se as Universidades Públicas e as organizações e instituições do chamado “sistema S” e, portanto, a própria Nova Embratur.

Esse movimento articulado de transformação da natureza jurídica da Embratur expropria a União do domínio de informações estratégicas para a economia do turismo e, consequentemente, do País. Trata-se de um Instituto dotado de informações altamente estratégicas para o futuro das atividades econômicas do turismo, e que ficarão à mercê de quem cuidará da Nova empresa. Sob nossa análise, o que poderia e deveria ser usado para contribuir à diminuição das desigualdades sociais e regionais, dirige-se a um processo produtor de seu agravamento.

Tal análise apoia-se nos apontamentos do trabalho de Rita Cruz (2005), à respeito do modo como, sobretudo após a criação do MTur em 2003, o Estado se consolida como principal “indutor” do processo de desenvolvimento do setor, sob a justificativa neoliberal de desenvolver assim a economia do país. Em concordância com autora supracitada, questiona-se o resultado de tal política, pois é a economia de um importante setor econômico em favor de grupos hegemônicos, ou seja, em favor de parcela diminuta das pessoas físicas e jurídicas, nacional e internacional.

Pelo menos até este início do mês julho de 2018, a EMBRATUR se mantém autarquia estatal. Michel Temer garantiu a transformação da EMBRATUR em agência, em abril de 2017<sup>12</sup>. O mesmo ainda não se efetivou, mas é forte a movimentação da sua equipe executiva para a aprovação do PL previsto na Portaria nº 39. Outra notícia, publicada em 29 de junho de 2018<sup>13</sup>, mostra o encontro de assessores e da presidente da EMBRATUR, Teté Bezerra, com o secretário-geral da Organização Mundial do Turismo em Madrid. A figura abaixo retrata parte da notícia, confirmando os movimentos políticos em prol da alteração da natureza jurídica da EMBRATUR.

11 Disponível no site do Senado Federal: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

12 Notícia veiculada em 15 de abril de 2017, disponível em: <[http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/Temer\\_garante\\_transformacao\\_da\\_Embratur\\_em\\_Agencia.html](http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/Temer_garante_transformacao_da_Embratur_em_Agencia.html)>. Acesso em: 04 jul. 2018.

13 Disponível em: <[http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/Presidente\\_da\\_Embratur\\_se\\_reune\\_com\\_OMT\\_e\\_Turespana\\_em\\_Madri.html](http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/Presidente_da_Embratur_se_reune_com_OMT_e_Turespana_em_Madri.html)>. Acesso em: 04 jul. 2018.

## Presidente da Embratur se reúne com OMT e Turespaña, em Madri

por — publicado 29/06/2018 00h00,  
última modificação 29/06/2018 15h26

Curtir 0 Tweetar



Presidente da Embratur cumpre agenda na capital da Espanha

Foto por: Embratur

Agendas abordaram a modernização do turismo internacional e benchmarking na agência de promoção espanhola

A presidente da Embratur (Instituto Brasileiro de Turismo), Teté Bezerra, acompanhada de assessores, desembarcou hoje, dia 29 de junho, em Madri, capital espanhola, para realizar reuniões com importantes organizações do turismo internacional. Ela se encontrou com o secretário-geral da Organização Mundial de Turismo (OMT), Zurab Pololikashvili, e apresentou o modelo atual de atuação da autarquia, mostrando como pode ser modernizada a partir da aprovação do projeto de lei que tramita no Congresso. Na Turespaña, agência de promoção e comercialização do turismo na Espanha, que exerce a mesma função da

Embratur, o intuito foi realizar um benchmarking com a agência que é referência para o segmento no mundo.

### Encontro na OMT

Na sede da Organização Mundial de Turismo, em Madri, na reunião entre a Embratur e o órgão internacional, a presidente Teté Bezerra apresentou o plano de modernização do Instituto, e a importância da aprovação do projeto de lei, que faz com que a autarquia ganhe maior autonomia, tornando-se um serviço social autônomo. "Estamos, junto ao nosso Congresso, buscando a aprovação do projeto que moderniza a atuação da Embratur. Precisamos garantir que o nosso País esteja em patamares competitivos perante o mercado internacional", declarou.

Figura 6: Notícia, publicada no site do MTur (ver nota 19), revela o comprometimento da equipe de Michel Temer em Transformar a autarquia em serviço social autônomo, diante do secretário-geral da OMT, em Madrid.

Em simultâneo, encontramos um processo licitatório para a construção do edifício sede da EMBRATUR, em terreno localizado na capital federal Brasília/DF. O "Chamamento Público"<sup>14</sup> data deste ano de 2018, e o processo pode ser acompanhado pelo próprio site da autarquia, na sessão "Dados Abertos"<sup>15</sup>. Contudo, pode-se aventar a hipótese de que, antes de votar o PL que sustenta a alteração da natureza jurídica da EMABRATUR, primeiro, serão definidos prazos, responsáveis e quem vai pagar a conta da construção do prédio da "Nova Embratur", segundo garantias do próprio presidente da república.

É uma situação vexatória empenhada pela equipe de governo de Michel Temer, pois falando claramente, o dinheiro público será utilizado para a construção de um prédio, que será sede de uma empresa de serviço social autônomo. Como se não bastasse, os futuros

14 Chamamento Público para construção do Prédio da EMBRATUR disponível em: <[http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/dados\\_abertos/feiras/Edital-de-Chamamento-Publico-01.pdf](http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/dados_abertos/feiras/Edital-de-Chamamento-Publico-01.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2018.

15 O acompanhamento do processo de construção do prédio da EMBRATUR está disponível em: <[http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/dados\\_abertos/index.html](http://www.embratur.gov.br/piembratur-new/opencms/dados_abertos/index.html)>. Acesso 05 jul. 2018.

administradores e gestores da “Nova Embratur” terão informações altamente estratégicas acerca da atividade econômica do turismo no Brasil, um riquíssimo banco de dados para investidores, como é o caso do MAPA.

## **PORTARIA Nº 113 – ENTREGA E USO TURÍSTICO DAS TERRAS DA UNIÃO**

Citemos agora a Portaria Interministerial nº 113 (BRASIL 2017d), publicada no Diário Oficial da União nº 86, de maio de 2017. Nela, os “MINISTROS DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO e DO TURISMO, [...] resolvem: ”

Art. 1º O Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, por intermédio da Secretaria do Patrimônio da União - SPU, efetuará a entrega ao Ministério do Turismo, [...] das áreas de domínio da União, ainda que não incorporadas ao seu patrimônio, localizadas em áreas com potencial para o desenvolvimento do turismo.

[...]

Art. 4º O Ministério do Turismo fica autorizado a promover a cessão gratuita ou onerosa das áreas recebidas através de entrega em razão desta Portaria, para a consecução dos objetivos nela previstos.

É por meio desta Portaria Interministerial que se resolve entregar, para a atividade do turismo, o “mais promissor conjunto das terras” da União ao MTur. Daí retomamos o questionamento: Esse é o modo como o Programa BRASIL + TURISMO promoverá o “melhor aproveitamento dos terrenos da União”?

Destinando a terra da maneira como descrito na Portaria, pode-se dizer, resumidamente, que o MTur identifica e seleciona as terras de maior interesse para o Turismo; as solicita frente as Superintendências Estaduais de Patrimônio da União; ambas as partes preenchem a documentação necessária para a entrega das terras, seguindo o modelo já indicado na Portaria; e, realizado o trâmite, o MTur posteriormente decide, pela entrega, pela concessão ou pela comercialização das terras adquiridas junto à União.

Diante de tais condições de entrega das terras, a inclusão dos territórios municipais no MAPA ganha ainda mais importância. A Regionalização do Turismo, e nela o MAPA, podem ser usadas como justificativa, por parte do MTur, para a indicação das áreas de interesse turístico. Ou seja, hoje, a linha de ação estratégica promovida pela Portaria nº 113, pode atingir terrenos da União localizados em mais da metade dos municípios do País, precisamente em 3.285 deles. Apenas se faz necessário que o MTur identifique as áreas cuja propriedade é da União, dentro dos municípios inclusos no MAPA, pois são cabíveis do processo de entrega ao MTur.

Outra interessante relação que pode ser feita, e que depende de um futuro estudo específico, é o cruzamento das cartografias do ESTUDO com o MAPA. Nesse cruzamento

cartográfico, poder-se-ia constatar os territórios dos municípios altamente estratégicos para os investimentos, considerando os trabalhos do planejamento estatal de 2008 e o atual.

Se faz necessário retomar as considerações de Rita Cruz (2005) acerca dos “territórios negligenciados” e de Ruy Moreira (1985) com relação as “leis espaciais” de (des)valorização do espaço.

Explorando o contexto das políticas públicas de turismo no Brasil, Rita Cruz (2005) nos apresenta o “território usado” como aquele resultante das escolhas políticas cujo enfoque é o uso turístico do espaço. Mais a frente, complementa:

[...] o que também não é difícil de se apreender é que tais escolhas resultam, na prática, no uso, mas também no negligenciamento do território, em duplo sentido: de um lado, enquanto se prioriza os territórios eleitos pelo turismo com obras e normalizações de uso, se negligencia outras porções de território, não raras vezes abandonadas à própria sorte. De outro, os territórios usados pelo turismo são, também, paradoxalmente negligenciados, pois o que é usado é o seu potencial passível de exploração pelo turismo e negligenciada, simultaneamente, a sua condição primeira de lugar da reprodução da vida. (2005, p. 39)

É notável essa negligência em favor do mercado, o que ainda se reforça ao trazer o trabalho de Ruy Moreira (2011) para a análise. A relação entre “as leis espaciais dos rendimentos decrescentes”, bem como as leis de “rendimento diferencial”, inflam ainda mais o poder da especulação imobiliária e o processo de (des)valorização das terras.

Primeiro porque, no caso da atividade econômica do turismo, o próprio espaço vira mercadoria, ele é o produto consumido na atividade. Estar diante de um atrativo turístico, é estar diante de um lugar com tendência de valorização. Mais ainda quando os órgãos do planejamento de estado o colocam em destaque num MAPA, a serviço justamente da promoção da atividade turística e, portanto, do uso turístico do território.

O mesmo vale para lugares que ficam no trajeto ou que servem de apoio àqueles que recebem os turistas. Primeiro porque estão no MAPA. Depois, por possuir menos ou nenhum atrativo, menos ou nenhuma estrutura, pode vir a sofrer maior pressão e especulação sobre o preço da terra. Inicialmente, por apresentar frágeis condições para o atendimento do setor, em relação as áreas vizinhas, vive a desvalorização do preço do espaço, numa associação à “lei espacial dos rendimentos decrescentes” (MOREIRA, 2011, p. 40). Somente num passo seguinte o terreno ganha valor no mercado, e isso pode levar um tempo cuja precisão cronológica depende da posse e da análise de informações do planejamento estratégico governamental e empresarial. Estamos diante de uma hipótese, cujo alcance deste artigo não permite confirmar.

Entretanto, quanto melhor for a estrutura no entorno ou nos eixos de ligação dessa rede de lugares de interesse da atividade do turismo, maior tende a ser o valor do preço do espaço, diante da “LRD II” (MOREIRA, 2011, p. 40), ou seja, o valor tende a se elevar em relação à vizinhança, diante da proximidade da estrutura de engenharia que abriga. Isso, até o momento em que se atinge o patamar mais elevado no jogo de valorização entre os lugares, retomando o processo de desvalorização do preço, ou seja, a retomada da “lei dos rendimentos decrescentes” no lugar.

Essa correlação entre as “leis espaciais” e a dinâmica de sobe e desce do valor do preço do espaço, diante da dinâmica da atividade do turismo, merece análise em separado. Deixamos aqui apenas essa pequena amostra do que se tem a explorar nesse universo da relação entre prática e teoria, e que envolve a categoria espaço diante do Turismo.

A princípio, todo terreno ou área com potencial de uso turístico, ou localizado nas proximidades de, tende a se valorizar. Entretanto, em se valendo do MAPA e do modo como se aplicam as suas atribuições acerca dos investimentos, bem como da entrega das terras da União ao MTur, o jogo de (des)valoração pode mudar muito. Fica aqui um ponto a ser estudado no futuro, indicando já uma das implicações do próprio momento em que se insere o MAPA.

O contexto geral da Política Nacional do Turismo nos indica que serão esses os lugares que receberão os investimentos e as melhorias estruturais. Saber e poder participar da construção desse futuro que se materializará nas proximidades e nas “Áreas Especiais de Interesse Turístico”, é fundamental. Rita Cruz (2005) já destaca, que

Como não há turismo sem deslocamento, um dos focos centrais da ação pública federal sobre o território nos últimos anos tem sido, justamente, a ampliação e a modernização da rede de transportes nas áreas prioritárias para o desenvolvimento do turismo. Daí falarmos em velhos e novos sistemas de engenharia, velhas e novas ações e no papel do Estado na organização do espaço para o turismo, por meio de políticas públicas e de seus respectivos diplomas legais (2005, p. 31).

As alianças políticas são acordos, formais ou não, mas sempre decisivos, entre pessoas físicas e jurídicas, públicas e privadas, que são determinantes à tomada de decisão em relação ao modo como acontece o investimento público e privado nos territórios. Todos, em teoria, têm o direito. Entretanto, poucos sabem, se organizam e se envolvem, e assim, o interesse particular prevalece na realização das obras e das políticas públicas. Para a parte final deste texto destaca-se, o que Rita Cruz (2005) já nos alertara em suas análises, que é o fato de:

[...] que a atividade econômica do turismo tem algo de inerentemente perverso na sua natureza:

1. Somente faz turismo quem tem condições para isto; assim sendo, o turismo expressa didaticamente as diferenças sociais entre indivíduos e grupos de indivíduos;
2. Se o capital é essencialmente seletivo do ponto de vista espacial, o capital atrelado ao setor turismo o é de forma ainda mais evidente, já que é o espaço o seu principal objeto de consumo;
3. O turismo elege para o seu acontecer, porções de espaço cujas vantagens comparativas são maiores frente a outras possibilidades espaciais. (2005, p. 38)

Uma breve correlação desse contexto, com o movimento de conjunto das linhas de ação estatal neste século XXI, permite reafirmar que o curso da Política Nacional do Turismo conduz ao agravamento das “desigualdades sociais e regionais”, de renda e de oportunidades no

Brasil. Caso o Congresso Nacional aprove esse novo formato da EMBRATUR e o conjunto das medidas do Programa BRASIL + TURISMO, veremos o agravamento dos quadros de concentração da riqueza, de expropriação da terra e dos meios de produção, que há séculos aguçam os conflitos no campo e na cidade.

O conjunto, fortalece a tese de que no Brasil prevalece o sistema onde a terra é um grande negócio, que tem o seu valor apoiado na troca, no jogo de compra e venda (GARCIA, 2015), tanto no campo quanto na cidade, potencializados pela dinâmica da atividade econômica do turismo. Contudo, e em paralelo à crise política que vivemos, o MTur é a expressão dos interesses hegemônicos mais diversos, por propor e defender a entrega das terras públicas ao uso privado da economia do turismo.

O fim dessa reflexão apenas remete a necessidade de futuros estudos, buscando indicar caminhos novos de investigação, sobretudo no que tange a transformação da geografia econômica do País a partir do Turismo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os diversos planos e programas analisados revelam o esforço governamental para a implementação de políticas públicas que se destinam a desenvolver o turismo no Brasil, e não necessariamente o Brasil.

Considerando a confirmação dos planos de ação do MTur sob o governo de Michel Temer, se têm o seguinte: o Brasil prepara o MAPA com os territórios estratégicos e devidamente “categorizados”, e o entrega, junto com as terras da União, ao MTur. Daí a “Nova Embratur”, de posse dos dados e informações estratégicas acerca dos territórios de interesse e da economia do turismo, seleciona lugares e setores para gestar os investimentos. Posteriormente, solicita recursos do próprio MTur, bem como dos bancos públicos e privados, nacionais e internacionais, com fins de executar, os próprios projetos de estrutura, de melhorias, de qualificação profissional e de fomento da atividade, necessárias ao desenvolvimento do turismo no Brasil. Este é, diante do atual contexto das políticas públicas do Turismo, parte do que antevemos do futuro do Brasil.

O MAPA nos permite afirmar que o caráter estratégico da localização dos lugares, do e no território nacional, tem importância renovada e elevada. No campo e na cidade, o valor do preço da terra sobe e desce, num movimento de ascendência de médio e longo prazo.

O conjunto da análise e das considerações supracitadas sintetiza a ideia do que se chamou de ‘o gozo privado da política pública’.

Considera-se necessário checar futuramente as seguintes hipóteses levantadas no decorrer deste trabalho:

1. Se a EMBRATUR se tornará agência ou empresa de serviço social autônomo, bem como se isso se dará após a construção do prédio sede do Instituto;
2. O modo como se dará o processo de (des)valorização do preço do espaço nas áreas em proximidade aos municípios categorizados e regiões turísticas pertencentes ao

MAPA, diante dos investimentos no setor turístico; e,

3. Se o MTur é o mecanismo estatal da privatização dos terrenos da União e, portanto, da terra pública, atribuindo a ela o sentido de uso turístico, e a transformando em mercadoria hegemonicamente operada pelo capital privado;

Espera-se ter contribuído ao debate acerca das políticas públicas do turismo nacional, nesse momento do governo de Michel Temer após o golpe<sup>16</sup>. O objetivo maior é tecer um movimento para se fazer políticas públicas para quem delas necessita, e não para quem, através delas, opera um negócio.

Este texto nasce e se encerra apresentando mais perguntas do que respostas. Procurou-se sucintamente apontar algumas direções para se chegar ao que, de modo mais amarrado e preciso, formará o corpo da tese que em breve será defendida.

## BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos - SPI. **ESTUDO DA DIMENSÃO TERRITORIAL PARA O PLANEJAMENTO**. Brasília: MP, 2008. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/handle/identem/404>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo Brasileiro**. Brasília: MTur, 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Plano Nacional de Turismo 2013-2016**. Brasília: MTur, 2013b.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo – Diretrizes**. Brasília: MTur, 2013c.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo Brasileiro**. Brasília: MTur, 2016. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/images/pdf/mapa\\_turismo\\_brasileiro\\_jul\\_2016.pdf](http://www.turismo.gov.br/images/pdf/mapa_turismo_brasileiro_jul_2016.pdf) - Acesso em 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Mapa do Turismo Brasileiro**. Brasília: MTur, 2017a. Disponível em: [http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur\\_mapa\\_turismo\\_brasilei\\_2017\\_virtual\\_14\\_02.pdf](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/mtur_mapa_turismo_brasilei_2017_virtual_14_02.pdf) - Acesso em: 30 jun. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. Programa **BRASIL + TURISMO**, 2017b. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/brasilmaisturismo/> - Acesso em 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Turismo. **Cartilha: Categorização dos Municípios das Regiões Turísticas do Mapa do Turismo Brasileiro**. Brasília: MTur, 2018. Disponível em: <http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/images/pdf/PerguntasRespostasCategorizacao2018.pdf> - Acesso em: 30 jun. 2018b.

---

16 Idem Nota 4.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 39, de 10 de março de 2017.** Brasília: D.O.U. Diário Oficial da União, pp. 62-70, Seção 1, nº 51, de 15 de março de 2017c. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=15/03/2017&jornal=1&pagina=62&totalArquivos=112>. Acesso em 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Portaria Interministerial nº 113, de 04 de maio de 2017.** Brasília: D.O.U. Diário Oficial da União, pag. 68, Seção 1, nº 86, de 8 de maio de 2017d. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/05/2017&jornal=1&pagina=68&totalArquivos=128>. Acesso em 15 ago. 2018.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A condição espacial.** São Paulo: Contexto, 2011.

CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. Políticas públicas de turismo no Brasil: território usado, território negligenciado. **Geosul**, Florianópolis, v. 20, n. 40, p 27 - 43, julho – dezembro 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosu%20l/article/view/13234> - Acesso 03 jul. 2018.

GARCIA, Rangel Lima. **O BRASIL QUE VIVE(RE)MOS.** São Paulo, PUC-SP, 2012. 169 p. Dissertação (Mestrado em Geografia)

\_\_\_\_\_. Valor e lugar diante do planejamento estatal e do mercado de terras no Brasil – democratizando aspectos da recente estratégia brasileira. In: Org: Ingrid Sarti e Glauber Cardoso Carvalho. **Anais do XV FoMerco - Fórum Universitário Mercosul.** Rio de Janeiro: FoMerco, 2015.

LEMOS, Clara C. Planejamento do turismo em âmbito federal: uma análise dos instrumentos utilizados e dos investimentos no setor. **Rev. Adm. Pública** — Rio de Janeiro 47 (6): 1401-427, nov./dez. 2013.

MARANHÃO, Christiano H. da S. A trajetória histórica da institucionalização do turismo no Brasil. **Revista de Turismo Contemporâneo – RTC**, Natal, v. 5, n. 2, p. 238-259, jul./dez. 2017.

MOREIRA, Ruy. **O MOVIMENTO OPERÁRIO E A QUESTÃO CIDADE-CAMPO NO BRASIL, Estudo sobre Sociedade e Espaço.** Petrópolis: Vozes, 1985.

\_\_\_\_\_. **PARA ONDE VAI O PENSAMENTO GEOGRÁFICO?** Campinas: Contexto, 2006.

\_\_\_\_\_. Espaço da Mais-Valia Absoluta e Espaço da Mais Valia-Relativa, **Revista Terra Livre**, São Paulo, Ano 27, Vol. 1, n.36, p. 45-68, AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2011.

Recebido para publicação em maio de 2018

Aceito para publicação em junho de 2018



# ENTRELUGAR

Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFOD

ANO 9 | número 17 | 2018

## ENTREVISTA

Dourados

VERS  
Proje

704071

CAABAPO

1440

1500

1560

1680

1710



ISSN 2176-9559

## VALDIR ADILSON STEINKE

### *“Um diálogo sobre Geografia”*

*Geógrafo, Mestre em Geologia e Doutor em Ecologia. Atualmente é Professor Adjunto da Universidade de Brasília. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Análise Ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: bacia hidrográfica, análise da paisagem, patrimônio natural, biogeografia, planejamento e área de imagem (fotografia e cinema) na Geografia.*

**Bruno de Souza Lima**  
**Charlei Aparecido da Silva**  
**Fábio Orlando Eichenberg**  
**Patrícia Cristina Statella Martins**

**E.L: Fale sobre sua origem, formação e o que te levou para os caminhos da Geografia.**

**Valdir Steinke:** Minha origem: sou do Rio Grande do Sul. Fiquei lá até os 26 anos. Então, minha escola começa no noroeste do Rio Grande do Sul. Trabalhei com implementos agrícolas dos 14 aos 26 anos. E a vontade de fazer Geografia sempre falou mais alto desde o ensino fundamental e médio. Atribuo isso a duas professoras: Prof. Filomena, na 8ª série, que além de ótimas aulas, nos tirava de sala e a Professora Carmen Regina Nogueira, no ensino médio. Além disso, falou mais alto o fato de eu sempre ter uma relação forte com as questões ambientais, de natureza. Sempre gostei de estar no meio do mato e acampar. Iniciei meus estudos na Universidade do noroeste do estado chamada Unijuí, em um curso de Geografia bastante proeminente na época. Eles tinham acabado de criar o bacharelado. Entrei na universidade tardiamente, digamos assim. Acho que dei sorte porque peguei uma época desse curso (da Unijuí) com uma efervescência muito grande de professores, aos quais tenho muita admiração e carinho, até hoje. Obviamente, por ser uma escola tradicional, trabalhava muito fortemente a dicotomia entre Geografia Física e Humana, mas, de certa maneira, consegui me adaptar bem. Atuei nas duas áreas como bolsista e estagiário. Fiz estágio sobre o diagnóstico socioeconômico de cidades. Enfim, acabei indo para área mais forte da Geomorfologia com a Professora Maria Ligia Cassol Pinto (atualmente na UEPG) e destaco ela e a professora Maria Del Carmen, que hoje está na Espanha e esteve dia desses em Brasília.

No final de 1998 e início de 1999 mudei para Brasília sem ter terminado o curso de bacharelado da Geografia na Unijuí. Conclui os cursos de licenciatura e bacharelado, em Brasília, no Centro Universitário de Brasília, o UNICEUB. Não fui para UNB porque eu precisava trabalhar. Brasília, dentro dos caminhos da Geografia, foi onde eu avancei na carreira profissional mesmo. Brasília abriu oportunidades de trabalho como geógrafo. Trabalhei de 1999 a 2009, quando entrei na UNB, como professor. Foram dez anos

trabalhando em consultorias, ministérios e empresas públicas. Tudo isso enquanto fazia mestrado e doutorado. O caminho da Geografia é mais ou menos esse. Obviamente, e isso é importante salientar, foi na graduação que eu decidi seguir carreira acadêmica, com as professoras Ligia, Carmen e a própria Helena Calai, todas me incentivaram e, assim, me preparei para a carreira acadêmica.

**E.L : Então pelo que parece esse caminhar dentro da Geografia é um processo de escolha de área já na graduação. Há uma sedução pela área ambiental já na graduação?**

**Valdir Steinke:** Na graduação, o deslumbre se deu na parte técnica. A primeira disciplina que fiz foi Cartografia, com a professora Carmem. Uma professora rígida, fantástica, mas muito rigorosa, porém, ao mesmo tempo mostrava as possibilidades existentes no processo de mapeamento. Tenho o material das aulas de Cartografia até hoje. Daí vem o primeiro dilema da Geografia. Não nego que quando eu começo a ler o que é considerado como Geografia Humana, que são textos interessantes para reflexão da própria ciência, isso também me atrai, até porque, no passado, meu envolvimento com movimentos secundaristas, estudantis, deu-me uma boa base de leitura mais epistemológica, filosófica - aquilo de querer ser revolucionário, coisas da juventude. Porém, quando fui trabalhar na Geomorfologia aplicada, com a professora Maria Ligia, que não enxergava e não enxerga a Geomorfologia isolada do contexto social, abre-se uma possibilidade de contextualizar e pensar, de maneira integrada, e olhar para Geografia como um todo e isso, quase sempre, nos traz um incômodo. No PIBIC, sob sua orientação, trabalhei com processos erosivos em áreas agrícolas, mas não era simplesmente isso. Apesar de cavar trincheiras, coletar amostras de solo e levar para o laboratório, sempre havia por trás uma intencionalidade geográfica. Registre-se, apesar de ela ter me obrigado a fazer pedologia, no curso de Agronomia, que eu penei para muito para fazer, a busca sempre era pela compreensão “das coisas”, pela Geografia. Foram horas nos laboratórios secando e fazendo análises de solo. Ela perguntava sempre para a gente: “Por que fazer isso?” E a resposta quase sempre era a mesma: “Para quando a gente chegar lá no produtor rural explicar para ele a importância daquele estudo”. Do cuidado com o manejo da propriedade, tudo isso. Então você começava a enxergar a Geografia de uma maneira mais ampla, mais holística, mais integrada. Não era simplesmente ir lá, medir o processo erosivo, fazer análise de solos e ponto final. Era você chegar e dizer: *teu solo precisa de um manejo tal*, começa a ter uma interação, que é ambiental, natural e antrópica. Essa forma de análise, bastante peculiar no olhar da Ligia, me levou ao desafio de pensar a Geografia de forma mais integrada.

**E.L.: Parece-nos que há uma sedução pela espacialização dos dados e o quanto foi significativo a possibilidade de inter-relação ou interdependência desses fenômenos dentro da Geografia. Você acredita que a Geografia ainda hoje tem esse papel ou deve ter esse papel?**

**Valdir Steinke:** Eu tenho convicção disso. Eu não consigo olhar para ciência geográfica fragmentada. Indiscutivelmente, em algum momento, você prioriza alguns estudos e, em outro momento, outros. Mas não se pode perder de vista a análise integrada. O desafio está em fazer uma análise que possa dar respostas a diversos elementos ou áreas da própria ciência geográfica - tenho convicção que esse é o nosso papel. E continuo convicto que temos que exercitar isso todos os dias - pela linha epistemológica que for. Esse é um problema que eu vejo, por exemplo, na discussão da Geografia, dita crítica, no Brasil. A Geografia crítica, no Brasil, aboliu a análise espacial, não quis fazer análise integrada e optou por uma discussão dialética. Isso, na minha modesta opinião, é uma falha, uma lacuna. A Geografia brasileira tem demorado muito a assumir isso. Estamos presos a paradigmas que, em outros países, estão muito mais resolvidos. Inclusive, na minha avaliação, em alguns casos, leu-se muito superficialmente autores clássicos da Geografia, e isso afetou muito a Geografia. Assim, me parece que é preciso trabalhar muito isso e avançar na proposição de uma Geografia para o século XXI.

**E. L.: O senhor é graduado em Geografia, mestre em Geologia e doutor em Ecologia. Como os conhecimentos da Geologia e da Ecologia foram transportados para a Geografia? Como isso contribuiu na sua formação como geógrafo, pesquisador e docente?**

**Valdir Steinke:** O Professor Rafael Sânzio, da UNB, tem uma frase que eu gosto muito de usar: *“Como geógrafos, quando vamos para outra área, voltamos mais geógrafos, isso reforça tudo que aprendemos, na Geografia, na interface com outras disciplinas”*. Concordo muito com ele. Sair da Geografia e ir transitar em outras áreas do conhecimento fez com que eu ampliasse o olhar sob a própria Geografia. Mais do que isso, me faz ver a importância da Geografia, como ciência para as outras áreas, como suporte e complemento. Temos que acabar com esse complexo, essa ideia que a Geografia não contribui em nada. Tive a felicidade de participar, em 2015, de uma mesa no ENANPEGE, que foi um momento ímpar. Os presentes respaldaram essa minha perspectiva que é: nós sermos vistos pela comunidade, tanto acadêmica quanto pela sociedade em geral, como aqueles que não propõem nada – temos que mudar essa forma de ver e compreender a Geografia. De fato, propomos muito pouco frente ao potencial que temos. Somos fracos em apresentar soluções claras e objetivas, talvez nos falte pragmatismo. Somos bons em criticar e apontar problemas - em país como o nosso, isso é mais que importante, mas temos que ir além. E falo como geógrafo. Falo com conhecimento de causa e vivência porque eu já ouvi críticas por conta da falta de sermos mais propositivos. Como trabalhei muito na esfera pública e privada, sair de um modelo no qual a Geografia não é propositiva foi um desafio

necessário. De fato, acho que tive felicidade, sou muito feliz por isso e por ter tido os orientadores certos. Meu orientador de mestrado, tenho orgulho de dizer, é meu amigo. Meu orientador de doutorado, o Saito, também é meu amigo e trabalha comigo até hoje. Esse tipo de relação construída em ambientes onde você tem liberdade de buscar conhecimento, proporciona fazer outras leituras e rever leituras, inclusive, da própria Geografia.

**E. L.: Percebemos em sua fala uma preocupação em mostrar aos alunos, dialogar sobre o papel da Geografia e as possibilidades futuras. Isso resultou no projeto chamado “Diálogos geográficos profissionais” ?**

**Valdir Steinke:** Bom, essa avaliação de geógrafo, a experiência em órgãos públicos e na iniciativa privada, isso é uma discussão que eu faço sempre com os meus alunos. A minha preocupação era tanta, que gerou esse projeto na UNB “*Diálogos geográficos profissionais*”, inclusive com um canal no Youtube - [www.youtube.com/user/LAGIM2011](http://www.youtube.com/user/LAGIM2011) . A minha prioridade, na entrevista, é com os geógrafos que estão atuando no mercado de trabalho. Porque os alunos, quando entram para fazer Geografia, necessitam saber em que seara vão viver, entende? A escolha de um curso de graduação, na minha avaliação, assim bastante tímida, é uma escolha complexa, com vários desdobramentos futuros. Uma escolha de vida, não é? E considerando que, hoje, cada vez mais jovens, os alunos, fazem isso em uma idade precoce, eles precisam, o quanto antes, saber aquilo que lhes aguarda. Assim, projeto procura esclarecer um pouco, esclarecer pelo lado profissional. Visa mostrar, na verdade, a potencialidade do geógrafo, porque os alunos ficam inseguros quando ao exercício profissional. A ideia é mostrar nesse emaranhado, nessa relação multidisciplinar, efetivamente, aonde que a gente vai exercer a nossa transdisciplinaridade profissional. Mostrar e discutir a potencialidade da profissão: “Olha, o geógrafo pode trabalhar na área de saúde, na área de meio ambiente, na área de recursos hídricos, na área de cultura, na área de saneamento, na área política, na área de planejamento urbano...” Enfim, demonstrar infinidade de atuações que o geógrafo, a profissão, tem.

**E.L: Observa-se na sua trajetória uma preocupação no trato, no uso da paisagem com objeto de estudo. Isto é mesmo real, a paisagem é importante como categoria analítica? Como você a utiliza?**

**Valdir Steinke:** Se a paisagem é importante como uma categoria analítica, eu também não tenho dúvidas. É importante, sim! Talvez aí vem o grande desafio que a gente vai entrar em toda questão teórica, conceitual, do que é essa categoria analítica, e mais do que isso, que análise é essa? Se é uma categoria analítica, necessariamente é uma categoria de análise, então tenho que definir a categoria e o tipo de análise. A paisagem como categoria analítica exige algumas decisões que, às vezes, são difíceis de serem tomadas, a depender das circunstâncias, do objetivo traçado para seu uso. Se é difícil definir a categoria, o tipo de análise não é diferente. Se vai ser uma análise empírica, epistemológica, mais analítico

do ponto de vista do modelo, de resultado, de modelo. Na verdade, é sempre um desafio. O que devemos assumir é sua importância e não abrir mão de usá-la.

**E.L: Quais são só pensadores e textos fundamentais para quem pretende se aprofundar nos estudos da paisagem?**

**Waldir Steinke:** Com relação aos textos fundamentais, eu tenho defendido a ideia que, para entendermos a paisagem, precisamos fazer leituras fora da Geografia Clássica. Ou daquilo que entendemos como literatura Geográfica. Defendo que os alunos leiam um pouco sobre Filosofia da Ciência ou leituras sobre Filosofia da Natureza. Dai sempre indico algumas leituras. Capra e suas obras (O TAO da física, Ponto de mutação, Conexões Ocultas). Ele lançou um livro, com um italiano, que é quase uma síntese de quase tudo isso. É quase uma síntese das suas obras. Por quê? Eu sinto a necessidade de, quando olharmos para Geografia, olharmos isso como um grande sistema, e a gente não tem conseguido fazer isso se formos direto para o que temos como literatura. É importante o processo de trabalhar com a categoria, analisá-la de forma mais integrada, sistêmica. Estou falando do Capra. Poderia começar com Bertalanfy... Morin: A série do método. Acho crucial para se trabalhar a questão de Ciência, Geografia e paisagem como Ciência. É importante. Pode não ser uma leitura muito confortável ler a “A Natureza da Natureza”, de Morin, mas, insisto sobre sua importância. Acho que esses nomes me ocorrem agora.

**E.L: Como analisa a abordagem da paisagem dentro do contexto brasileiro?**

**Waldir Steinke:** No contexto brasileiro é uma categoria que ficou, durante muitos anos, marginalizada. E isso é sim, responsabilidade da escola da Geografia Crítica. Professor Conte afirmou isso, no passado. Por uma questão ideológica, abriu-se mão de uma categoria tão relevante para Geografia. E quando a gente quer retomar essa categoria, a bibliografia é escassa, isso é um fato. É uma grata surpresa ver a retomada dessa categoria nas pesquisas realizadas na pós-graduação, na última década. Em países como Espanha, Portugal, Itália e, até mesmo, nos Estados Unidos (com o Landscape), a paisagem é uma categoria importante muito estudada, inclusive, ponto de partida para planejamentos territoriais e ambientais.

**E.L: Considerando que o tema da sua tese é “Identificação de áreas úmidas prioritárias para conservação da biodiversidade na bacia da Lagoa Mirim (Brasil-Uruguai): subsídios para gestão transfronteiriça” quais são as dificuldades e os desafios de pesquisar o tema paisagem em ambientes fronteiriços?**

**Waldir Steinke:** Então, o que eu fiz foi o seguinte: me desapeguei da fronteira, no sentido de enxergar o limite entre os dois países e, em seguida, então, definiu-se a bacia hidrográfica da lagoa Mirim, porque são 70.000 km<sup>2</sup> de bacia hidrográfica, dos dois lados, Brasil

e Uruguai. Quando eu olho para a bacia, eu não estou olhando mais para o Brasil e para o Uruguai, eu estou olhando para um sistema hídrico e isso me permitiu compreender a área de forma mais complexa. Dessa forma, não tratei a fronteira sob o ponto de vista político e sim, dos desafios postos na gestão de uma área, de um ambiente fronteiro.

**E. L: Ainda nesse raciocínio, a respeito dessa condição transfronteiriça, você acredita que é muito mais interessante tratar a fronteira primeiramente sob o ponto de vista mais integrador, tendo como base a paisagem e seus aspectos naturais?**

**Valdir Steinke:** Eu acho que esse é o melhor caminho, se é que eu posso dizer. Comigo funciona e funcionou muito bem quando estudei a fronteira com o Uruguai. Obviamente, que cada fronteira tem uma peculiaridade, tem uma cultura própria de relacionamento mais conflituoso ou menos. Então, veja: essa fronteira foi sendo, do ponto de vista político, desenhada e pode ser que mude, mas aquele ambiente está lá, continua lá e estava lá antes da nossa chegada, digamos assim. Na história da evolução natural da paisagem, ela já estava lá e é isso que me importa no processo de análise. A paisagem natural, sem a ação antrópica, já estava lá, chegou antes.

**E.L: Sabemos que o senhor utiliza a técnica de mapas conceituais. Explique de maneira isto é ou pode ser aplicado nos estudos da paisagem?**

O mapa conceitual é importante à gente dizer aquilo que ele representa. Muitos têm usado mapa mental como sinônimo de mapa conceitual. Eu separo isso! Para mim, mapa mental é aquilo que o pessoal da cartografia usa. O mapa conceitual vai caminhar na possibilidade de esclarecer as relações entre os conceitos. Outra coisa que nós sempre dizemos é que os mapas conceituais são subjetivos, não certo ou errado. Na minha interpretação o resultado reflete o grau de apreensão do sujeito frente ao conceito analisado. Dessa maneira, as questões refletem a hierarquia que o sujeito observa entre elementos que compõem determinada paisagem – eles estão expressos no Mapa Conceitual. Então, o sujeito constrói o mapa conceitual por um conceito ou uma rede de conceitos, a fim de esclarecer o uso do conceito escolhido. Isso para mim é mais importante. O uso dos mapas conceituais auxilia a entender as ramificações e capilaridades do conceito e da escola utilizada. Dessa forma, o uso de mapas conceituais deve auxiliar na ampliação da discussão sobre determinado aspecto de interesse. Então, o mapa conceitual vai auxiliar você a organizar o raciocínio. Seu raciocínio vai estar nas setas, que estarão para todos os lados. Ou seja, a discussão é: o quanto o mapa conceitual consegue explicar determinado objeto, conceito, tema ou problemática, na verdade.

**E.L: O senhor está desenvolvendo técnicas de pesquisa que visam o uso da fotografia nos estudos da paisagem?**

**Valdir Steinke:** Tenho certeza que a fotografia é um elemento, uma técnica essencial e importante para a Geografia. Mas, tenho bastante convicção que nós ainda estamos fazendo uma análise, uma utilização muito superficial da fotografia. A gente não só não explora como, também, não a instrumentaliza adequadamente. Precisamos avançar nesse procedimento para avaliar a questão da paisagem. Somos, às vezes, descritivos demais ou estéticos demais, ou só estéticos ou só descritivos. Ainda não achamos o ponto de equilíbrio. É difícil. Você não pode atribuir a fotografia e deixar a interpretação na mão do leitor – isso não é o ideal e o correto. E para a paisagem, isso é clássico. Além da relação representativa e estética, eu diria que é uma relação para além disso. A fotografia é um recurso de informação geográfica e devemos alfabetizar as pessoas para seu uso e interpretação.

**E.L: Então quais são as técnicas e instrumentos que o senhor acha importante nos estudos da paisagem?**

**Valdir Steinke:** Para paisagem? Além da fotografia? Eu acredito que fazer uma boa avaliação da origem daquela paisagem, entender aquele processo, como ela se formou, isso é essencial; tentar extrair, inclusive, indicadores quantitativos, uma coisa que a Geografia felizmente tem retomado, com bastante ênfase. Temos que assumir e ter consciência que a fotografia e os recursos audiovisuais são pouco ou mal explorados nas pesquisas geográficas. A fotografia como recurso de registro, acho que isso a gente até faz bem, mas, como informação qualitativa ainda podemos avançar. Que informação é essa? Essa deve ser uma questão chave nos estudos. A fotografia, nesse caso, não é uma questão estética, é uma questão informacional. Eu não estou preocupado se a fotografia é bonita ou se, sob ponto de vista da técnica, ela está perfeita, e sim, seu significado geográfico no contexto da análise. Tomo como exemplo, a obra da geógrafa, a série de fotografias, da Dora de Amarante Romariz – para quem não conhece, recomendo uma busca sobre esse trabalho, ele é fantástico. Imagine revisitar todos os lugares apontados no estudo de biogeografia da Dora Romariz, seria um descortinar do tempo e a redescoberta de um novo Brasil sob o ponto de vista da paisagem e da própria biogeografia. Imaginem se tivéssemos, nas fotografias da Dora Romariz, as coordenadas geográficas, o azimuth das fotos! Infelizmente não temos esses registros. A inserção da coordenada do local da foto passa a ser um elemento essencial nos estudos sobre a paisagem, com a disponibilidade de tecnologias e equipamentos que temos, abrir mão disso é um equívoco. Para além disso, as imagens captadas por drones têm, e irão, de fato, mudar nossa concepção sobre a paisagem. Some isso aos SIGs e as tecnologias da informação e teremos uma nova concepção de espacialização da informação geográfica e de concepção de paisagem. A estrutura da paisagem pode até ser a mesma, mas a forma como a vemos e a estudamos se alterou drasticamente. Além disso, temos a forma como podemos divulgar esse conhecimento

produzido. Essa, talvez, seja o desafio futuro, essa adequação de linguagem e técnicas no âmbito dos estudos da paisagem, na Geografia.

**E.L: Professor Valdir mais uma vez agradecemos sua atenção e disponibilidade em contribuir conosco. O senhor gostaria de fazer algumas considerações finais?**

Então, eu só tenho que agradecer e dar os parabéns pela iniciativa de vocês, do LGF (Laboratório de Geografia Física). São iniciativas que eu tenho achado valiosas, esses momentos dedicados ao ato de conversar, trocar ideias e experiências - uma coisa que a gente quase não faz por conta da nossa rotina, corrida, como sempre. Eu tenho exercitado isso lá no laboratório. Agradeço e parabenizo a todos. É isso!

Dourados, maio mês de 2017.  
Laboratório de Geografia Física  
NEEF/UFGD

Recebido para publicação em outubro de 2017

Aceito para publicação em janeiro de 2018



# ENTRELUGAR

Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFPA

ANO 9 | número 17 | 2018

## RESENHA

Dourados

VER:  
Proj

704071

GUARAPO

1440

1500

1500

1600

1700

1680

740

UFPA  
editora



## RESENHA - O VENTO NORTE

**Bianca Marques Maio**

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em  
Geografia da Universidade Federal de Santa Maria.

Email: [biankamaio@hotmail.com](mailto:biankamaio@hotmail.com)

**Erika Collischonn**

Docente do Programa de Pós-Graduação  
da Universidade Federal de Pelotas.

Email: [ecollischonn@gmail.com](mailto:ecollischonn@gmail.com)

SARTORI, M. G. B. **O Vento Norte**. Santa Maria/RS: Pallotti, 2016.

O livro intitulado “O Vento Norte” foi escrito, originalmente, por Maria da Graça Barros Sartori, mas foi organizado e editado, postumamente, por Cássio Arthur Wollmann e Pedro Luiz Pretz Sartori. A obra traz ao leitor o núcleo da tese de doutorado “Clima e Percepção” da autora, que faz referência aos efeitos psicofisiológicos dos ventos sobre o organismo humano e, em especial, do tenebroso “Vento Norte”. Este vento regional que sopra esporadicamente sobre o Rio Grande do Sul de meados de outono até a primavera, em Santa Maria, cidade no coração do estado, ganha particular velocidade em função da posição da área urbana em relação ao seu relevo circundante. Apesar de deter-se com mais atenção a este fenômeno atmosférico, o livro elucida a compreensão dos tipos de tempo que se sucedem no Rio Grande do Sul. Este livro é abordado em 256 páginas, divididas em seis partes.

Na primeira parte, denominada “Ação dos Ventos no Corpo Humano”, são descritos os efeitos psicofisiológicos dos ventos sobre o organismo humano tendo como base os estudos de alguns conceituados teóricos tais como: Mouriouand (1934), Duhot (1945), Sorre (1951), Tromp, 1980, Mascaró (1996). Neste primeiro momento, o livro possui caráter descritivo.

A segunda parte da obra, “Sistemas Atmosféricos Regionais e os Tipos de Tempo”, a autora começa ressaltando que, para a organização deste capítulo foram utilizados um conjunto de trabalhos anteriormente realizados pela própria autora, que levam em consideração a vinculação genética dos tipos de tempo. Ela organizou as escalas dos sistemas e subsistemas atmosféricos, do nível zonal ao local. Sartori justifica que para entender os condicionantes dinâmicos e geográficos que determinam a ocorrência de certo tipo de tempo, é indispensável compreender e analisar a organização escalar do fato climático, uma vez que a definição

dos estados atmosféricos e sua sucessão são de fundamental importância.

Cabe destacar que Sartori foi orientanda de Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro, com quem aprendeu a analisar a dinâmica da atmosfera baseada nas ideias do ritmo e da sucessão dos tipos de tempo, que são fruto da ação de diferentes sistemas atmosféricos. Com base nestes preceitos, a autora continua o capítulo classificando, em porcentagem, as participações dos sistemas frontais e as massas de ar características de cada estação do ano, que ocorrem no Rio Grande do Sul. Posteriormente, agrupa os sistemas atmosféricos e identifica tipos de tempo que se ocorrem sob a atuação diferenciada destes sistemas. Quanto a gênese define dois grandes grupos: 1- Sistemas extratropicais que abrangem os mecanismos frontais, instabilizadores do tempo (FPA), e os domínios anticiclônicos polares de ações estabilizadoras (MPA); 2- Sistemas intertropicais que abarcam os domínios tropicais marítimos (MTA) estabilizadores do tempo e suas correntes tropicais continentais (MTC) com fluxos de oeste e noroeste, responsáveis por fortes aquecimentos pré-frontais instabilizadores do tempo, antes de passagens frontais (Sartori, 2016, p.51).

Os tipos de tempo relacionados a atuação destes dois grandes grupos de sistemas, que Sartori conseguiu identificar em seus estudos foram dezessete, subdivididos em três grupos. Os primeiros agrupados em Tempos anticiclônicos polares são: Tempo anticiclônico polar típico, Tempo anticiclônico polar marítimo, Tempo anticiclônico polar pós-frontal, tempo anticiclônico polar continental, tempo anticiclônico polar em tropicalização, tempo anticiclônico aquecido. O segundo agrupamento comporta os tempos associados a sistemas intertropicais, que são: anticiclônico tropical marítimo, anticiclônico tropical continentalizado, tempo depressionário continental. Por fim ainda diferencia os tempos associados a correntes perturbadas: Tempo frontal de sudoeste de ação moderada, tempo frontal de sudoeste de fraca atuação, Tempo frontal estacionário, Tempo frontal de nordeste, Tempo frontal ciclônico de ação direta, Tempo frontal ciclônico de ação indireta.

Na terceira parte do livro, Sucessão Típica do Tempo na Região, a autora aborda de forma escalar, regional e local, algumas situações de tipos de tempo que afetam o conforto e o bem-estar da população, provocando reações psicofisiológicas. Sartori ressalta que essas situações são episódios de duração variável, em que as mesmas condições permanecem por alguns dias, como as ondas de frio, ondas de calor, veranico de maio, Vento Minuano e Vento Norte, a autora descreve essas condições separando-as em dois grupos; ondas de frio e ondas de calor.

Ainda na terceira parte do livro, Sartori finaliza caracterizando os atributos climáticos regionais dando ênfase para os ventos regionais que ocorrem no Rio Grande do Sul. A autora sempre associa a escala regional, Rio Grande do Sul com a escala local, município de Santa Maria, conseguindo fazer a caracterização da dinâmica atmosférica para cada estação do ano nessa região de forma clara e tornando sua obra referência para estudos com essa temática.

A quarta parte, “O Vento Norte em Santa Maria”, Sartori introduz através de poemas e de relatos da população de Santa Maria sobre sensações advindas do Vento Norte. Além disso, a autora descreve as explicações genéticas, os condicionantes ambientais e traz algumas manchetes de jornais antigos que mostram matérias sobre os danos materiais do Vento

Norte em Santa Maria.

A autora destaca que o Vento Norte está associado predominantemente aos domínios das massas de ar Polar Velha (denominação dada por Monteiro para os sistemas polares tropicalizados) e Tropical Atlântica continentalizada, principalmente no outono/inverno/primavera, época do ano em que há maior atividade do Anticiclone Polar Atlântico (APA) e do Anticiclone Tropical Atlântico (ATA), com fortes gradientes térmicos latitudinais e interiorização dos fluxos das referidas massas de ar, em função da circulação anti-horária das altas pressões do Hemisfério-Sul. Para Sartori, os centros de ação mais ativos, expandindo-se em direção às superfícies menos quente dos continentes criam gradientes térmicos significativos em função da época do ano, que provocam, por sua vez, fortes gradientes barométricos latitudinais, que repercutem em intensa frontogênese e aprofundamento da Baixa do Chaco. Esta condição foi identificada pela autora nas análises das cartas sinóticas em vários eventos de Vento Norte típico.

Já na quinta parte, “Episódios de Vento Norte e Situações de Conforto ou Desconforto em Santa Maria”, Sartori, pontua as reações psicofisiológicas ao Vento Norte entre a população nos ambientes rural e urbano de Santa Maria/RS. Para isso a autora utilizou em suas observações as técnicas da observação participante e da entrevista padronizada. Uma das perguntas introdutórias da entrevista elaborada por Sartori foi: Você gosta quando sopra o vento norte? Tanto na zona rural como na zona urbana a grande maioria dos entrevistados responderam que não gostam. A partir dessa pergunta desencadeadora os entrevistados explicavam suas queixas e causos.

Conforme os resultados da observação e das entrevistas, a autora elaborou um quadro com os principais sintomas ou reações psicofisiológicas ao Vento Norte na região de Santa Maria, dividido em dois grupos, ambiente rural e ambiente urbano, embora ambos os ambientes não gostarem do surgimento do Vento Norte a percepção de ambos são diferentes.

Ainda na quinta parte do livro, a autora descreve a condição sinótica, com a ajuda da análise rítmica, e o tipo de tempo ocorrido em três episódio de Vento Norte em Santa Maria. Nestes mesmos episódios foram observadas reações psicofisiológicas ao Vento Norte de dezoito turmas de três escolas de Santa Maria. Em relação as reações psicofisiológicas observadas a autora relata que os sintomas psicológicos negativos de maior representatividade, principalmente entre as mulheres, foram: “menor disposição”, “nervosismo”, “apatia”, “irritabilidade”, “ansiedade” e “mau humor”; - os sintomas psicológicos positivos de alegria, bom humor e maior disposição só foram mencionados pelos homens; - entre os sintomas intelectuais, o predomínio foi da maior “dificuldade de concentração”, de modo mais significativo entre as mulheres.

Por fim, a sexta parte intitulada “Estudo de Caso”, compõe-se de três capítulos referentes às pesquisas realizadas no Laboratório de Climatologia Geográfica do Departamento de Geociências, da Universidade Federal de Santa Maria, entre os anos de 2005 e 2008, frutos da curiosidade plantada pela docente em seus alunos, que na época, emocionados com o tema, já levantavam hipóteses sobre os estudos geográficos do Vento Norte em Santa Maria e no Rio Grande do Sul.

Os dois primeiros tratam de pesquisas em nível de iniciação científica, orientadas pela autora na época, com seus alunos em nível de graduação dos cursos de Geografia Bacharelado e Licenciatura Plena. O último é uma homenagem *post-mortem* a professora. A formatação original do texto dos três artigos foi modificada, para facilitar a leitura e entendimento continuado, no contexto do livro. Os artigos mencionados são; Jovens e crianças excepcionais e tempo-sensitividade ao vento norte e à chuva (autores Cássio Arthur Wollmann e Maria da Graça Barros Sartori), “O vento norte e os índices de violência doméstica em Santa Maria-RS” (autores João Paulo Assis Gobo Maria da Graça Barros Sartori Gabriela Silveira Portes Felipe Leindecker Montebianco) e “Maria da Graça Barros Sartori: vida e obra dedicadas à climatologia geográfica brasileira” (Cássio Arthur Wollmann).

Maria da Graça Sartori, em seus estudos deixou um grande legado científico para a climatologia geográfica, principalmente para o Rio Grande do Sul, seus diferenciais primordiais foram, a aproximação empírica com o conhecimento científico, a interrelação entre as escalas regional e local. Assim, apesar do livro ter um forte marco regional ou até local, os estudos de Sartori não descuidam da articulação com a escala zonal. Portanto, na perspectiva da abordagem, tem um alcance universal. Já para aqueles que quiserem compreender a alternância dos tipos de tempo no centro-sul do Brasil com base em cartas sinóticas de superfície, a experiência de 30 anos compartilhada neste livro, é de grande auxílio no exercício diário de interpretação.

Os trabalhos realizados por Sartori são fruto de muita observação e experiência que é com certeza de grande valor, porém, há que se admitir que o desenvolvimento de equipamentos e técnicas de análise da atmosfera trazem novos elementos para definição dos sistemas atmosféricos atuantes. O conhecimento e os dados que se pode acessar atualmente, por exemplo, sobre a atuação da Alta da Bolívia e das Correntes de Jato na troposfera superior, assim como, sobre Jatos de Baixos Níveis, estão demandando uma renovação do entendimento dos tipos de tempo e dos sistemas atmosféricos que definem a sucessão dos tipos de tempo. Assim, cabe as novas gerações que receberam o legado de Sartori, diretamente ou a partir da leitura deste livro, uma renovação na interpretação e identificação dos sistemas atmosféricos e dos tipos de tempo que repercutem em escala regional e local.

Recebido para publicação em março de 2018

Aceito para publicação em abril de 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DA GRANDE DOURADOS