UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA HUMANA

Rubens Milton Silvestrini de Araújo

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DAS ATIVIDADES AGROINDUSTRIAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL DECORRENTES DO QUADRINÔMIO ECONÔMICO "SOJA-BOI-EUCALIPTO-CANA-DE-AÇÚCAR"

São Paulo – SP
2018

Rubens Milton Silvestrini de Araújo

IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS DAS ATIVIDADES AGROINDUSTRIAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL DECORRENTES DO QUADRINÔMIO ECONÔMICO "SOJA-BOI-EUCALIPTO-CANA-DE-AÇÚCAR"

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Orientadora: Profª. Drª. Léa Francesconi

São Paulo – SP

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

A658i

Araújo, Rubens Milton Silvestrini de
Impactos socioeconômicos das atividades agroindustriais no Estado de Mato Grosso do Sul decorrentes do quadrinômio econômico "soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar" / Rubens Milton Silvestrini de Araújo ; orientadora Léa Francesconi. - São Paulo, 2018.
121 f.

Tese (Doutorado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. Área de concentração: Geografia Humana.

1. Geografia econômica. 2. Espaço (geografia). 3. Agronegócio. 4. Território . 5. Bioenergética. I. Francesconi, Léa, orient. II. Título.

ARAÚJO, Rubens Milton Silvestrini de**.** **Impactos socioeconômicos das atividades agroindustriais no estado de Mato Grosso do Sul decorrentes do quadrinômio econômico "soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar**". Tese (Doutorado) apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Geografia.

Aprovado em: _____

Banca Examinadora

Profª. Drª. Léa Francesconi - Universidade de São Paulo

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. André Martin - Universidade de São Paulo

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. Antônio Firmino de Oliveira Neto - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. José Barreto dos Santos - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

Julgamento _____ Assinatura _____

Os passos que trilhamos em busca de um objetivo, sempre são caminhados juntos. Uns nos seguram as mãos, outros nos dão ideias, outros ainda, alargam nossos horizontes, mostram novas trilhas. Enquanto caminhamos, alguns caminhantes vão tomando seus rumos, outras estradas. A esses eu dedico esse trabalho, pois foram eles que estiveram sempre comigo.

In Memorian

Ao meu **pai** Walmir Floriano de Araújo. Honesto, visionário e amigo ... me deixou tantos bons exemplos para a vida.

A minha **mãe** Enrichetta Silvestrini. Responsável, companheira, firme, irreverente, compreensiva. Guerreira. Meu porto seguro. Meu grande norte. *Bella bambina*... linda italiana ... contagiante brasileira em seu coração italiano.

Ao meu querido **filho** Breno Luigi Silvestrini de Araújo. Tranquilo, sábio, conciliador. Companheiro de esportes, de viagens, de trilhas, de conversas ao luar do nosso Pantanal e de segredos entre pai e filho. Parceiro de tereré. Seria um grande engenheiro? Seria um ótimo marido? Seria um bom pai? Viverei sempre com uma grande certeza: FOI UM FILHO MARAVILHOSO!

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Léa Francesconi. Pela “assunção”, pela amizade, paciência e principalmente por ser, verdadeiramente, *sapiens magistra.*

Ao Prof. Dr. Antônio Firmino de Oliveira Neto. Pelos conselhos, pelo “empurrão” para que eu enfrentasse os desafios e pela amizade.

Ao Prof. Dr. José Barreto dos Santos Filho. Pelas longas discussões “lebfevrianas” de indução e dedução.

Ao Prof. Dr. André Roberto Martin. Pelas idéias, sugestões e pelos diálogos.

À Profa. Dra. Neli Aparecida de Mello-Théry. Pelos brilhantes ensinamentos e pelas oportunidades de labor.

Ao Prof. Dr. José Goldemberg. Pelas aulas e pelos ensinamentos nos métodos quantitativos.

Ao Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa. Professor literato, por descortinar um novo universo epistemológico.

À Profa. Dra. Vânia Regina Pivello. Pelas “paixões ambientais” que nos remetem à qualidade de vida.

Ao Prof. Dr. Luís Antônio Bittar Venturi. Mestre exigente. Excelentes discussões hipotéticas. Por apresentar “caminhos” novos e escolhas diferentes.

À Profa. Dra. Nídia Nacib Pontuschka. Pelos desafios ambientais que se descortinaram em “sampusca”.

Ao Prof. José Vicente Caixeta Filho. Pelas “lógicas” da logística esalquiana.

À Lilian Regina, Paola Giovanna e Anna Jéssica. Pela família que um dia construímos.

Aos tios Renato e Tereza. Pelas imprescindíveis acolhidas, pelo carinho e pela compreensão em todos os momentos.

Aos colegas uspianos. Em especial, Danilo R. Sousa, Aleselma Silva Pereira, Dídimo Matos, Herodes Bezerra Cavalcanti, Sílvia Cristina de Oliveira Rodrigues Gil, Marta Maria Corrêa Penteado, Valtemir Evangelista e Newton Monteiro de Campos Júnior.

À Universidade de São Paulo. Instituição produtiva, científica, universal. Em especial aos funcionários da Pós-Graduação José Fermino, Clenes Louzeiro, Maria Aparecida Brambila, Rosângela F. Garcez e Rogério Rozolen.

À Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Pela oportunidade. Em especial aos colegas Prof. Gutemberg Weingartner e Prof. Robert Schiaveto de Souza.

Aos colegas sempre presentes, Prof. Dr. Paulo Marcos Esselin, Prof. Dr. Tito Carlos Machado e Prof. Dr. Carlos Martins. Pelas luzes de conhecimento em momentos descontraídos, pela colaboração nas sugestões e pelos momentos descontraídos.

Aos mestres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Pelos direcionamentos científicos e pelas contribuições.

Às colegas-amigas Profª. Regina Mara Jurgielewecz Gomes, Profª. Jussara Peixoto Ennes e Profª. Nosimar Ferreira dos Santos Rosa. Pela ajuda, apoio convivência e amizade.

À José Marcelo Garcia - mistura de amigo e irmão. Pela convivência, pela ajuda e por todos os momentos, inclusive os “madrugadísticos” na terra da garoa.

Ao Dr. Hélio Baís Martins. Pela acolhida, compreensão, “reconstrução” e pelos diálogos “Le-mondianos”.

Aos discentes e orientandos que perpassaram pela minha carreira docente. Em especial ao acadêmico Luã Gustavo da Silva Tachibana.

À Profª. Ana Lúcia Corrêa Daru. Pelas discussões, correções e pelo carinho.

À todos os amigos de longa data. Pelas prosas, conselhos, paciência, momentos gastronômicos e Tererés ... Em especial ao irmão Marcello Barbosa da Fonseca.

"Desistir é para os fracos."

Breno Luigi Silvestrini

RESUMO

ARAÚJO, Rubens Milton Silvestrini de**.** **Impactos socioeconômicos das atividades agroindustriais no estado de Mato Grosso do Sul decorrentes do quadrinômio econômico "soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar"**. 2018. 121 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

O estado de Mato Grosso do Sul possui, historicamente, uma produção agrícola que se solidificou com base na estrutura fundiária de propriedades agrícolas de grandes extensões, e que estabeleceu uma agricultura de alta produtividade, apresentando relevante participação no PIB agrícola brasileiro. A situação hipotética delineada na pesquisa tem como premissa a modificação do binômio econômico "soja-boi", para o quadrinômio econômico "soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar" e sua relevância para o crescimento e desenvolvimento econômico do estado do Mato Grosso do Sul. O principal objetivo pesquisado correlaciona a dimensão agroindustrial nas microrregiões de Dourados e Três Lagoas aos aspectos socioeconômicos face ao crescimento dos setores primário – agrícola – e secundário – industrial – do agronegócio no período 2005-2015. A pesquisa qualitativa foi desenvolvida com base em dados primários e secundários utilizando entrevistas semiestruturadas e bibliografia. As microrregiões analisadas foram estudadas separadamente como estudos de caso. Os dados socioeconômicos utilizados foram demográficos e econômicos da produção agrícola e agroindustrial. A microrregião de Dourados possui diversificação de setores agroindustriais tornando-se um município que se consolidou em períodos recessivos economicamente. A microrregião de Três Lagoas possui uma economia alicerçada em poucas áreas do agronegócio e que possui vazios demográficos. Compreende-se, na busca pelo entendimento do processo de geração de riqueza e melhoria de qualidade de vida, o papel dos gestores públicos para executar um planejamento adequado, considerando a geração de riqueza e consequente melhoria de qualidade de vida da população investigada.

Palavras-chave: Geografia econômica. Espaço de produção. Agronegócio. Território. Bioenergia.

ABSTRACT

ARAÚJO, Rubens Milton Silvestrini de**. Socio-economic impacts of agroindustrial activities in the state of Mato Grosso do Sul resulting from the economic "soy-cattle-eucalyptus-sugarcane" economic quadruom.** 2018. 121 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

Historically, the state of Mato Grosso do Sul has an agricultural production that has solidified on the basis of the agricultural land structure of large extensions, and that established a high productivity agriculture, presenting a relevant participation in the Brazilian agricultural GDP. The hypothetical situation outlined in the research is premised on the modification of the "soy-cattle" economic binomial, for the economic "soy-cattle-eucalyptus-sugarcane" economic quadruom and its relevance for the economic growth and development of the State of Mato Grosso do Sul. The main objective of this study correlates the agroindustrial dimension in the microregions of Dourados and Três Lagoas with the socioeconomic aspects in relation to the growth of the agribusiness primary and agribusiness sectors in 2005-2015. Qualitative research was developed based on primary and secondary data using semi-structured interviews and bibliography. The microregions analyzed were studied separately as case studies. The socioeconomic data used were demographic and economic of agricultural and agroindustrial production. The Dourados microregion has diversified agroindustrial sectors, becoming a municipality that has consolidated in economically recessive periods. The Três Lagoas microregion has an economy based on few agribusiness areas that has demographic vacuums. It is understood, in the search for the understanding of the process of wealth generation and improvement of quality of life, the role of the public managers to carry out an adequate planning, considering the generation of wealth and consequent improvement of quality of life of the investigated population.

Keywords: Economic geography. Production space. Agribusiness. Territory. Bioenergy.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução do Volume Produzido das Principais Culturas de Grãos do Estado de Mato Grosso do Sul, em toneladas – Período: 1980 a 2013 47

Gráfico 2 – A Evolução da Agricultura Sul-Mato-Grossense – Produção (em toneladas), Área Colhida (em hectares) e Produtividade (em toneladas por hectare) – Período: 1980 a 2013 54

Gráfico 3 – Evolução do Abate da Bovinocultura de Corte em Mato Grosso do Sul – Período: 2005 a 2013 59

Gráfico 4 – Rebanho Bovino da Microrregião de Dourados e da Microrregião de Três Lagoas – Período: 1980 a 2013 60

Gráfico 5 – Evolução do Preço Médio Mundial do Açúcar em Dólar (U$) – Período: 2000 a 2013 65

Gráfico 6 – Evolução da Área de Plantio de Cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul - Período: 1990 a 2018 73

Gráfico 7 – Índices de Inflação por Ano no Brasil – Período: 1980 a 2014 85

Gráfico 8 – Índices de Desenvolvimento do IDHM das Microrregiões Estudadas – Período: 1991 a 2010 89

Gráfico 9 – Variação de Desenvolvimento do IDHM das Microrregiões Estudadas – Período: 1991 a 2010 90

Gráfico 10 – Distribuição dos Estabelecimentos Industriais, por Ramo de Atividade, conforme as Microrregiões de Dourados e Três Lagoas – Ano: 2012 97

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – O Brasil Colônia 27

Mapa 2 – Mapa das Cortes – Ano de 1749 28

Mapa 3 – A Divisão do Brasil Colônia em Dois Estados – Ano de 1751 29

Mapa 4 – Estados Brasileiros no Brasil Colônia – Ano: 1789 30

Mapa 5 – Estados Brasileiros na República Federativa – Ano: 1889 31

Mapa 6 – A Definição Territorial do Brasil em 1943 33

Mapa 7 – A Definição Territorial do Brasil em 1990 34

Mapa 8 – Mato Grosso do Sul – Divisão Político-Administrativa – com Estados e Países Limítrofes 37

Mapa 9 – Mato Grosso do Sul e suas Mesorregiões 40

Mapa 10 – As Microrregiões de Dourados e de Três Lagoas 41

Mapa 11 – Bacias Hidrográficas de Mato Grosso do Sul 74

Mapa 12 – Usinas de Açúcar e Álcool em Mato Grosso do Sul – Usinas em Fase de Operação e com Interesse em Implantação 77

Mapa 13 – Arcos de Expansão do Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul 99

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Instalação das Usinas de Açúcar e Álcool em Mato Grosso do Sul – Período: 1979 a 1983 62

Quadro 2 – Usinas de Açúcar e Álcool em Mato Grosso do Sul – Ano: 2015 64

LISTA DE SIGLAS

ACRISSUL	Associação dos Criadores de Mato Grosso do Sul
BIOSUL	Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
ELEKTRO	Elektro Eletricidade e Serviços S.A.
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENERGISA	Empresa Energética de Mato Grosso do Sul
FIEMS	Federação das Indústrias de Mato Grosso do Sul
FUNDAÇÃO MS	Fundação MS para a Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias
IBA	Instituto Brasileiro de Árvores
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MS	Mato Grosso do Sul, Estado de
MT	Mato Grosso, Estado de
PAM	Pesquisa da Agricultura Municipal
PIB	Produto Interno Bruto
RO	Rondônia, Estado de
SEMAC	Secretaria de Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul
SEMADE	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico de Mato Grosso do Sul
SEPLAN	Secretaria de Planejamento e Coordenação de Mato Grosso do Sul
SEPROTUR	Secretaria de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo de Mato Grosso do Sul
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
USP	Universidade de São Paulo
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEE/MS	Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura Fundiária do Mato Grosso do Sul – Período: 1980 a 2006 39

Tabela 2 – População por Município da Microrregião de Três Lagoas 42

Tabela 3 – População por Município da Microrregião de Dourados 43

Tabela 4 – Variação nas Áreas Plantadas de Soja nas Microrregiões de Dourados e Três Lagoas – Período: 2000 a 2013 46

Tabela 5 – Produção em Toneladas das Principais Culturas do Estado de Mato Grosso do Sul – Período: 1980 a 2013 46

Tabela 6 – Crescimento Populacional nas Microrregiões de Dourados e de Três Lagoas – Período: 1991 a 2010 55

Tabela 7– Crescimento Populacional nos Municípios das Microrregiões Estudadas – Período: 2000 a 2010 57

Tabela 8 – Dados da Cana-de-açúcar para o Brasil e os Estados – Ano: 2011 63

Tabela 9 – Variação Percentual do Setor Canavieiro – Período: 2000 a 2011 67

Tabela 10 – Evolução do Setor Sucroalcooleiro em Mato Grosso do Sul – Período: 1996 a 2012 69

Tabela 11 – Produção de Cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, conforme as Microrregiões de Dourados e Três Lagoas – Ano: 2011 70

Tabela 12 – Distribuição das Áreas de Eucalipto por Empresas e Produtores em Mato Grosso do Sul – Ano: 2018 80

Tabela 13 – Geração de Postos de Trabalho na Cadeia Produtiva da Eucaliptocultura em Mato Grosso do Sul 82

Tabela 14 – Plantio de Eucalipto em Mato Grosso do Sul – Ano: 2018 83

Tabela 15 – Evolução da Área Plantada de Eucalipto em Mato Grosso do Sul e no Brasil – Período: 2005 a 2015 84

Tabela 16 – Área do Território, Densidade Demográfica e PIB per capita dos Municípios das Microrregiões Estudadas 92

Tabela 17 – Área Total, Média Total da Densidade Demográfica e Total do PIB per capita por Microrregião - Período: 2005 a 2015 93

Tabela 18 – Participação (em %) dos Setores de Atividades no Total do PIB – Período: 2005 a 2012 96

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 16

2. INTRODUÇÃO 18
2.1 Bases teóricas e metodológicas 21
2.2 Instrumentos de coleta de dados 22

3. A FORMAÇÃO DAS FRONTEIRAS - A DEFINIÇÃO TERRITORIAL DO MATO GROSSO UNO À CRIAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL 26
3.1 A Criação do Estado de Mato Grosso do Sul 31
3.2 Aspectos Socioeconômicos de Mato Grosso do Sul 35
3.3 As Mesorregiões e Microrregiões de Mato Grosso do Sul 40
3.4 A Produção Agrícola das Microrregiões de Dourados e Três Lagoas 44

4. O QUADRINÔMIO ECONÔMICO DE MATO GROSSO DO SUL 48
4.1 O Binômio Econômico “Soja-Boi 50
4.2 A Efetivação do Quadrinômio Econômico “Soja-Boi-Eucalipto-Cana-de-Açúcar” 58
4.2.1 A Bioenergia oriunda da Cana-de-açúcar 71
4.2.2 A Eucaliptocultura como Crescimento de uma Região 77
4.3 O Território de Mato Grosso do Sul enquanto “Espaço Econômico-Político” 85
4.4 Zoneamento Ecológico-Econômico 98
4.5 Dilemas Ambientais do Quadrinômio Econômico 102

CONSIDERAÇÕES FINAIS 106

REFERÊNCIAS 112

APÊNDICE 1 - Roteiro Semi-Estruturado de Entrevista 118

ANEXO 1 - Lei Estadual nº. 328, de 25 de fevereiro de 1982 121

1. APRESENTAÇÃO

Esta tese apresenta um estudo sobre as modificações socioeconômicas relacionadas ao agronegócio que ocorreram no estado de Mato Grosso do Sul, no período 2005-2015, na microrregião de Dourados e na microrregião de Três Lagoas.

O capítulo 2, *Introdução*, contempla uma tríade científica composta de hipótese, objetivos e o método escolhido para a pesquisa. A estrutura principal da tese apresenta-se nesse capítulo, pois são demonstrados a situação problemática, a situação hipotética, o objeto de estudo e os caminhos utilizados para a obtenção de resultados. Ressalta-se que o método utilizado determinou como instrumentos de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, a análise de documentos e entrevistas com pessoas de diversos setores - dentre eles, governamentais, institucionais e empresas privadas.

O capítulo 3 explicita os *Aspectos Socioeconômicos do Mato Grosso do Sul*. Representa a gênese do trabalho de pesquisa, contemplando a origem do Estado de Mato Grosso do Sul e seus aspectos socioeconômicos. A primeira parte desse capítulo versa sobre o estado de “Mato Grosso” ainda uno territorialmente, o Mato Grosso - no período compreendido entre os anos de 1943 e 1979 - e a instauração do estado de Mato Grosso do Sul - a partir do ano de 1979. A segunda parte desse capítulo explicita a socioeconomia de Mato Grosso do Sul - demonstra o estado, suas mesorregiões e microrregiões, e a justificativa da escolha do objeto de estudo da tese: a modificação do binômio econômico “soja-boi” para o quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar” nas microrregiões de Dourados e Três Lagoas do estado de Mato Grosso do Sul.

O capítulo 4, *Quadrinômio Econômico do Mato Grosso do Sul*, apresenta a teoria central do surgimento da matriz da produção do agronegócio “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar”, o qual começa a aparecer a partir do ano de 2005 no estado de Mato Grosso do Sul, suplantando o binômio econômico “soja-boi”. Esta comutação é visível no período compreendido entre os anos de 2005 e 2015. A bioenergia existente a partir da implantação de novas usinas de açúcar e álcool na

microrregião de Dourados e a eucaliptização da microrregião de Três Lagoas também são partes integrantes desse capítulo. O espaço de produção e o território das cadeias produtivas do agronegócio do referido estado são temas revelados neste capítulo, objetivando correlacionar as teorias científicas pertinentes aos temas.

O último capítulo, *Considerações Finais*, demonstra as principais conclusões obtidas, uma gama de propostas e sugestões, as limitações do trabalho e ainda os objetivos específicos e seus resultados. Neste item também são explicitadas as contribuições acadêmicas, epistemológicas e científicas, elencando sugestões de estudos futuros ou a criação de novas linhas de pesquisa decorrentes desta tese.

Devido à natureza abrangente deste estudo - em virtude de unir assuntos relacionados à geografia humana, economia, agronegócio, território, planejamento e bioenergia – um diversificado material bibliográfico foi manuseado e consultado e encontra-se no rol das *Referências.*

1. **INTRODUÇÃO**

Esta tese trata de um estudo baseado em dados primários e secundários sobre as modificações socioeconômicas relacionadas ao agronegócio da soja, do boi, do eucalipto e da cana-de-açúcar que ocorreram na microrregião de Dourados e na microrregião de Três Lagoas do estado de Mato Grosso do Sul.

Esta pesquisa versa sobre a atual situação econômica agroindustrial do estado de Mato Grosso do Sul relacionada a duas microrregiões – Dourados e Três Lagoas. A escolha dessas duas microrregiões justifica-se por serem casos típicos das situações a embasarem as mudanças em análise nesta tese e para a demonstração da hipótese. Estas divisões, tanto as mesorregiões como as microrregiões, são modelos de análise do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Aquilatado por indicadores com o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH – as razões para a escolha dessas microrregiões são apontadas no capítulo adiante.

Considerou-se importante justificar a escolha de acordo com a divisão regional oficial do Brasil e também com as raízes geopolíticas das divisões regionais. Procurou-se explicar inicialmente os passos que levaram ao surgimento do estado de Mato Grosso do Sul. Com a análise cada vez mais apurada dos dados coletados, chegou-se a uma dúvida metodológica: como trabalhar os fatos com um cunho teórico correlacionando-os a um processo de desenvolvimento econômico? Optou-se em dissertar desde a formação do estado de Mato Grosso do Sul em ordem cronológica até delimitar as microrregiões a serem estudadas.

Ao mesmo tempo em que se busca responder um problema de pesquisa, há o entendimento de que um trabalho investigativo – demonstrando cenários de mudanças econômicas em um determinado estado brasileiro – também pode apresentar a cronologia das transformações; posto isso, uma tese pode apresentar as mudanças que aconteceram tanto no crescimento econômico como no

desenvolvimento de microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul - baseada nas mudanças que ocorreram no período entre 2005 e 2015.

Uma pesquisa científica é desenvolvida a partir de conhecimentos prévios e de uma situação problemática, estabelecendo-se uma hipótese que demonstre – comprove – ou não a questão escolhida. Para se construir um trabalho científico deve-se partir de premissas. A premissa escolhida para esta tese é de que uma agroindustrialização diversificada da microrregião de Dourados/MS trouxe um desenvolvimento socioeconômico melhor em comparação à microrregião de Três Lagoas/MS – com agroindustrialização em poucos setores do agronegócio.

Premissas ou proposições são informações, dados e conteúdos que devem servir como base para as análises que levem a uma conclusão. A tríade científica escolhida para esta pesquisa é a somatória dos objetivos de pesquisa, o método utilizado e os resultados coletados.

A hipótese delineada nessa tese é que a modificação do binômio econômico “soja-boi” para o quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar” trouxe crescimento econômico para o estado de Mato Grosso do Sul, porém não trouxe desenvolvimento econômico no período compreendido entre os anos de 2005 e 2015.

A relevância desse trabalho pode ser expressa por alguns fatores, tais como:

- a importância das empresas agroindustriais relacionadas à sociedade e à economia regional para o estado de Mato Grosso do Sul - pois a geração de empregos diretos corresponde a um percentual da população economicamente ativa;
- a evolução e o desenvolvimento econômico agrícola; e
- a geração de renda para a economia regional baseada nas análises do PIB estadual por microrregião estudada levando-se em consideração o desenvolvimento econômico e social, mais do que o crescimento econômico.

Pode-se afirmar que no Mato Grosso do Sul o binômio econômico “soja-boi” passou por uma alteração de com o aparecimento de outro binômio econômico denominado “eucalipto-cana-de-açúcar”. Com a modificação desses binômios econômicos o Mato Grosso do Sul teve mudanças socioeconômicas, como por

exemplo, o surgimento de um quadrinômio econômico que denominamos de “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar”

Desde a criação em 1977, o estado de Mato Grosso do Sul teve sua economia sustentada pelo binômio conhecido como “soja-boi”. A produção da monocultura da soja, cujo crescimento foi significativo a partir da década de 1980, em grande parte cultivada por migrantes do sul do país, somada a criação secular extensiva da bovinocultura de gado de corte – tradicionalmente explorada por produtores rurais locais – apresenta resultados de produção agrícola como um dos maiores do país.

O novo binômio econômico “eucalipto-cana-de-açúcar” deu surgimento a novas indústrias no Mato Grosso do Sul – do setor sucroalcooleiro e do setor de papel e celulose – fazendo com que o mercado local se adaptasse às novas tecnologias; isso trouxe mudanças nos tipos e na qualificação da mão-de-obra, nos valores culturais e no conhecimento técnico. Ocorre também que os produtores rurais de sojicultura e de bovinocultura de corte tiveram impactos em suas atividades tradicionais – na oferta e qualificação de mão de obra, no aumento dos valores das terras e dos arrendamentos, e, também no surgimento de novas tecnologias.

Diante do quadro das mudanças econômicas no estado, a partir do ano de 2005, com a inserção de novas indústrias e a demanda global por energias alternativas, o Mato Grosso do Sul passou a ter transformações em algumas de suas cadeias produtivas. Com o crescimento do número de usinas de açúcar e álcool e o surgimento de usinas siderúrgicas – as quais não existiam – o mercado agroindustrial teve seu crescimento modificado.

O objetivo geral correlaciona o crescimento agroindustrial nas microrregiões de Dourados e Três Lagoas de Mato Grosso do Sul aos aspectos socioeconômicos face ao crescimento do setor primário (agrícola) e secundário (industrial) do agronegócio no período 2005-2015. Os objetivos específicos delineados dessa tese são relacionados a seguir:

- identificar os principais impactos socioeconômicos causados pelas mudanças ocorridas entre 2005-2015;

- avaliar, a partir de uma determinada inserção do número de indústrias sucroalcooleiras implantadas no Mato Grosso do Sul, as consequências socioeconômicas ocorridas a partir da referida implantação; e
- avaliar a expansão da eucaliptocultura no Mato Grosso do Sul.

A análise de dados socioeconômicos das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas são representativas porque mostram a realidade do crescimento econômico – os fatos demonstrados no capítulo quatro fundamentam a hipótese proposta.

2.1 Bases teóricas e metodológicas

O processo científico – objeto-método – definido para esse trabalho foi sustentado em bases teóricas e científicas. As bases teóricas foram alicerçadas a partir de inúmeros autores utilizados – principalmente Rivardo Abramoway, Milton Santos, Ido Michels e Tito Carlos Machado de Oliveira. A escolha do método, em uma pesquisa científica, depende de uma postura filosófica sobre a possibilidade de investigar a realidade.

O método delineado para esta pesquisa é qualitativo porque baseia-se em informações qualitativas, como as declarações de pessoas que vivenciaram em suas instituições ou empresas o processo de expansão da cana-de-açúcar e do eucalipto. Buscou-se investigar as relações socioeconômicas modificadas a partir das mudanças ocasionadas pelo desenvolvimento dos sistemas produtivos do agronegócio – no período compreendido entre os anos de 2005 e 2015 – em duas microrregiões do Mato Grosso do Sul.

A metodologia aqui proposta explicita o método de abordagem e de procedimentos e técnicas utilizadas para coleta de dados da investigação proposta. O método utilizado, levando-se em consideração que é um caminho escolhido para responder aos objetivos propostos, se deu em virtude de ter como base a matéria, a

dialética e a prática social – justamente por este método trabalhar com categorias, leis e princípios e possuir uma análise histórica.

2.2 Instrumentos de Coleta de Dados

A possibilidade de se utilizar várias fontes de evidência é considerada uma das particularidades da pesquisa qualitativa. As fontes de evidência utilizadas foram as entrevistas, como fontes de dados primários, e os dados estatísticos utilizados como fontes secundárias de dados, como as informações coletadas dos setores de sojicultura, bovinocultura, cana-de-açúcar e eucaliptocultura do agronegócio sul-mato-grossense.

A utilização de várias fontes de evidência é vista como vantagem por FARINA (1997, p. 10), embora não seja possível identificar o “método” do estudo de caso como uma técnica particular de obtenção de dados, trata-se de um modo de organizar os dados em termos de uma determinada unidade escolhida, como um processo social delimitado.

De acordo com FARINA (1997, p.12), a possibilidade de se utilizar várias fontes de evidência é considerada uma das particularidades (e vantagens) da pesquisa baseada em estudos de caso; essa referida autora trabalha tecnicamente as cadeias produtivas do agronegócio brasileiro de uma maneira distinta – estudando individualmente índices de cada setor. As microrregiões de Dourados e de Três Lagoas foram utilizadas separadamente como estudos de caso.

Os dados socioeconômicos que foram utilizados são diversos dados secundários, a saber:

- dados demográficos;
- Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios – IDHM - por microrregião estudada.
- dados econômicos dos setores primário (dados da produção agrícola e PIB agrícola estadual), secundário (dados industriais, PIB e bioenergia).

Os dados secundários foram pesquisados principalmente nos sítios eletrônicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Fundação MS para a Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias, e das Secretarias Estaduais do Mato Grosso do Sul – especialmente a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico – SEMADE/MS.

A Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso do Sul – FIEMS, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo – SEPROTUR, a Associação Sul-Mato-Grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas – REFLORE-MS e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico – SEMADE, também forneceram informações que serviram como fontes secundárias de dados.

Também foram realizadas entrevistas com roteiros semi-estruturados para a coleta de dados primários. Optou-se em aplicar este modelo de entrevista porque, apesar de focar os assuntos pertinentes ao quadrinômio econômico estudado, aproxima-se mais de uma conversação informal, um diálogo entre o entrevistador e o entrevistado.

A forma adaptável como as entrevistas aconteceram tiveram flexibilidade nas perguntas e também a possibilidade de substituir ou modificar as perguntas. O roteiro semi-estruturado de entrevistas está no Apêndice 1 desta tese. Foram entrevistados produtores rurais, gestores e dirigentes de instituições públicas e privadas e consultores técnicos relacionados ao agronegócio.

Os entrevistados durante essa tese foram relacionados a seguir agrupados por áreas de atuação. Os membros de instituições públicas e privadas que foram entrevistados são:

- Paulo Aurélio Vasconcelos – Diretor Técnico da Associação dos Produtores de Bioenergia do Mato Grosso do Sul – BIOSUL;
- Roberto Holanda Filho – Presidente da BIOSUL;
- Prof. Daniel Frainer – Economista, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS e Superintendente de Desenvolvimento Econômico da SEMADE/MS;

- Prof. Tito Carlos de Oliveira - Geógrafo, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e um dos organizadores do Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul;
- Prof. Thiago Bernardino de Carvalho – Economista Agrícola, do Centro de Estudos Avançados em Economia Agrícola da Escola Superior de Agricultura Luis de Queiroz da Universidade de São Paulo – CEPEA/ESALQ/USP.
- Artur Henrique Leite Falcette – Administrador Rural, Vice-Presidente da Fundação MS;
- Benedito Mário Lázaro – Engenheiro Agrônomo e Diretor Executivo da Associação Sul-mato-grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas – REFLORE-MS;
- Eduardo Corrêa Riedel – Produtor Rural e atual Secretário de Estado de Governo e Gestão Estratégica do Mato Grosso do Sul; e
- Justino Mendes – Engenheiro Agrônomo e Gestor do Departamento Técnico da Federação da Agricultura de Mato Grosso do Sul - FAMASUL.

Os produtores rurais e os técnicos consultores que foram entrevistados são relacionados a seguir:

- Lúcio Mauro Basso – Produtor Rural;
- Ari Basso – Produtor Rural;
- Sérgio Matos Lopes, Engenheiro Agrônomo, Consultor Ambiental e de Agronegócios;
- José Augusto Vasconcelos Queiroz – Administrador, Supervisor de Operações da Energética Santa Helena S.A.;
- Júlio César Corrêa – Supervisor Comercial do Frigorífico Buriti;
- Guy de Ferran Corrêa da Costa – Produtor Rural;
- Mário Maffini – Engenheiro Agrônomo e Produtor de Sementes;
- Kelly Chrys Cação Regasso – Engenheira Agrônoma e Produtora Rural;
- Jerônimo Machado – Médico Veterinário e Produtor Rural;
- Ary Rigo – Engenheiro Agrônomo e Produtor Rural;
- Luiz H. M. Schiavo – Economista e Gerente Administrativo da Empresa Sapé Agro;

Para a coleta de dados primários foi desenvolvido um roteiro de entrevistas semi-estruturado, dividido em três partes: na primeira parte constam dados da

pessoa entrevistada; a segunda parte mostra dados pertinente à produção agroindustrial; a terceira parte do roteiro é pertinente às questões socioeconômicas.

Para findar a introdução, é de suma importância frisar que o horizonte técnico-científico proposto nessa pesquisa perpassa em um direcionamento empírico pouco explorado, existindo inúmeras questões teóricas a serem respondidas. Os próximos capítulos concatenarão suas interpretações filosóficas e epistemológicas com o levantamento de dados para dar conteúdo às respostas. O método de busca percorreu caminhos para dar cabo não só das teorias conclusivas, mas também do “trilhar” da historicidade do agronegócio e de suas bases históricas.

3. A FORMAÇÃO DAS FRONTEIRAS – A DEFINIÇÃO TERRITORIAL DO MATO GROSSO UNO À CRIAÇÃO DE MATO GROSSO DO SUL

Antes de discorrer sobre os aspectos socioeconômicos do estado de Mato Grosso do Sul, relevantes para esta tese, optou-se por apresentar um breve histórico das definições territoriais. Pode-se identificar a importância deste histórico porque a produção agrícola do Mato Grosso do Sul tem suas origens na estrutura fundiária, a qual remonta a propriedades agrícolas com grandes extensões de terras.

A questão territorial envolve estratégias de geografia política e tem função geopolítica, de acordo com o momento histórico e político dos Estados e do poder que eles detém. Com o estado de Mato Grosso não foi diferente. E o momento em que passa a existir como estado da federação decorre de um particular período histórico, e do processo de ocupação das Américas pelo Império português – e espanhol, em parte – pela formação do Estado brasileiro e pelas estratégias de ocupação/povoamento para garantir suas fronteiras.

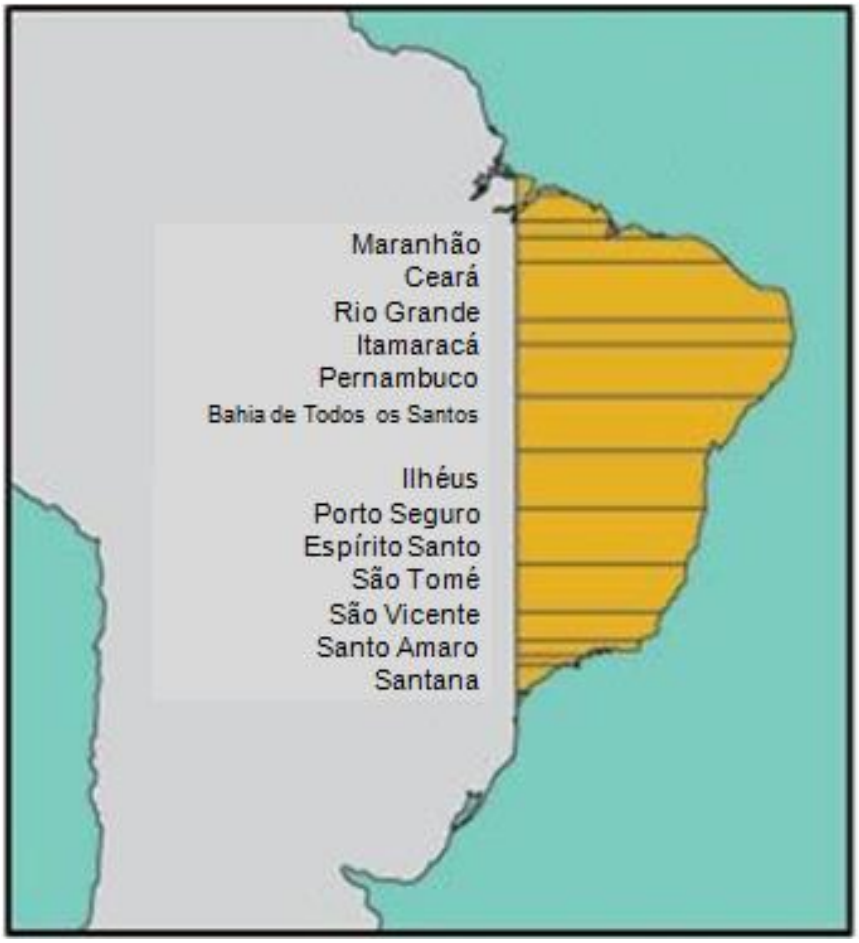
Os subitens abordados neste capítulo discorrem sobre: a formação das fronteiras - a definição territorial do Mato Grosso do Sul; a criação do Estado de Mato Grosso do Sul; os aspectos socioeconômicos do estado; e a produção agrícola das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas.

O estado de Mato Grosso do Sul tem apenas 41 anos de existência. Para que possamos entender as dinâmicas agrícolas deste estado brasileiro, é preciso analisar sob forma histórica e cronológica os principais fatos que culminaram na atual formação demarcatória dos estados brasileiros. Nota-se ainda que o Brasil passou por inúmeras mudanças de definições territoriais ao longo dos seus quinhentos e poucos anos.

No ano de 1534 o Brasil, ainda recém descoberto - colônia de Portugal - não possuía em seu território as divisões por unidades estaduais. Conforme demonstrado no mapa 1, as divisões internas da colônia eram delimitadas pelas

Capitanias hereditárias[1] e seu limite territorial era definido pelo Tratado de Tordesilhas.

Mapa 1 - O Brasil Colônia



Fonte: ALGARVE (2018). Adaptado.

O período de maior expansão territorial de ocupação portuguesa foi entre os anos de 1581 a 1640, na União Ibérica. Esse termo foi utilizado para referir à unificação momentânea dos reinos de Portugal e Espanha. Por ações demarcatórias

[1] A colonização e a exploração das áreas sob administração territorial do império português dividiram o espaço do Brasil Colônia em 14 Capitanias. O sistema de divisão em Capitanias é datado de 16 de fevereiro de 1504.

que buscavam o aumento no controle do território que os portugueses, no ano de 1709 começaram a utilizar o termo “província” para as regiões da colônia.

Entretanto, esta delimitação só foi legitimada alguns anos depois, no Tratado de Madri em 1750, que teve seus limites demarcatórios baseados no mapa das cortes de 1749 – conforme o mapa 2 a seguir.

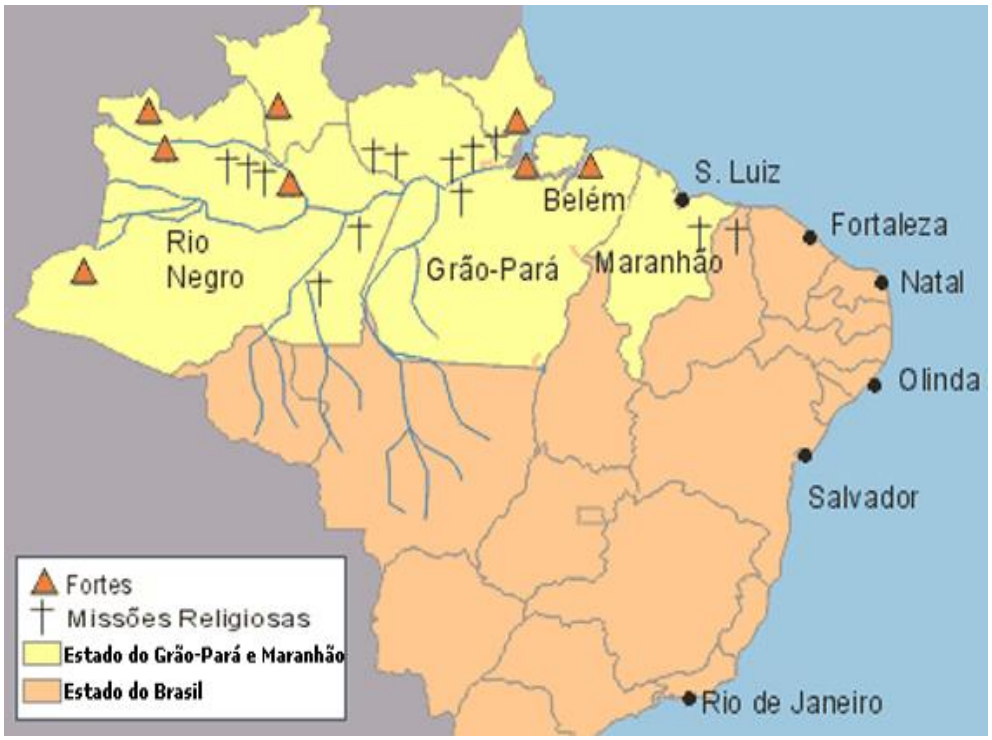
Os principais indicadores das demarcações dos limites desse mapa foram as montanhas e os rios, além do princípio romano *uti possidetis*. O termo “uti possidetis” pode ser traduzido pela ideia de que o território é de propriedade de quem nele habita. No Mapa das Cortes destacou-se uma sobreposição do que seria a área do antigo Matto Grosso.

Mapa 2 – Mapa das Cortes – Ano de 1749

Disponível em: <http://www.scielo.br/img/revistas/anaismp/v17n2/05f01.gif> Acesso em 22 mar. 2018. Adaptado.

Apesar do Brasil ter uma grande área física existiam em 1751 apenas dois estados: o estado do Grão-Pará e Maranhão e o estado do Brasil, conforme o Mapa 3. Cabe ressaltar que apesar de estarem demarcadas as divisões dos estados no mapa estes limites apenas projetam a situação atual do mapa do Brasil.

Mapa 3 - A Divisão do Brasil Colônia em Dois Estados – Ano de 1751



Disponível em:<http://voxpopi.blogspot.com.br/2015/10/para-nasceu-de-divisao.html>
Acesso em: 10 jun. 2018.

Após diversos conflitos, há a consolidação da política estabelecida no Tratado de Madri[2], o Brasil Colônia é posteriormente dividido nos estados de São Paulo, Minas Geraes, Goyaz e Matto Grosso.

[2] O **Tratado de Madrid** foi firmado em 13 de Janeiro de 1750, pelos reis de Portugal e Espanha, a fim de atualizar as demarcações territoriais das colônias sul-americanas conforme a realidade da ocupação, - que não era condizente com o Tratado de Tordesilhas.

A configuração do mapa do Brasil Colônia no ano de 1789, demonstra uma maior divisão territorial - explicitado no mapa 4, a seguir - evidenciando uma grande área física pertencente ao antigo estado de Matto Grosso.

Mapa 4 - Estados Brasileiros no Brasil Colônia – Ano: 1789

Fonte: ALGARVE (2018). Adaptado.

Até a independência do império português em 7 de setembro de 1822, o Brasil Colônia possuía uma divisão interna composta por 17 estados, mais a Cisplatina - atualmente o país Uruguai.

Em 1889, com o início do período republicano[3], a divisão do Brasil se assemelha com a configuração atual, conforme demonstrado no mapa 5 a seguir.

Mapa 5 - Estados Brasileiros na República Federativa – Ano: 1889

Fonte: ALGARVE (2018). Adaptado pelo autor.

Cabe ressaltar que a adoção da palavra “estado” para denominar as porções territoriais no Brasil é resultante da Proclamação da República no ano de 1899.

---

[3] **República Federativa** é o período após a Proclamação da República - que persiste até os dias atuais - e que tem como características iniciais o modo de governo ligado ao setor agrário que se mantinham pela forma de “política do café com leite” - aliança paulista e mineira para manter o poder nacional.

3.1 A Criação do Estado de Mato Grosso do Sul

Com o advento da República a economia brasileira voltada para a produção extensiva em larga escala faz com que o Brasil passasse a ter uma grande produção de alimentos - parte destinada à exportação. No início do século 20, após a abolição da escravatura no Brasil e o advento das máquinas agrícolas, provoca mudanças na produção agropecuária.

Ocorreram mudanças nos meios de produção rural devido ao incremento das máquinas e implementos somados a uma política governamental de subsídios agrícolas. Os novos modelos de financiamentos agrícolas passaram a incentivar a colheita de produtos voltados à exportação e/ou industrialização. A produção agrícola orientada para uma economia de larga escala acabou por resultar em grandes propriedades monocultoras.

O território brasileiro passou a ter uma reconfiguração da sua divisão interna também ocasionada pelo fim da Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai no século XIX. De acordo com Silvestrini *et al* (2018, p. 2):

> A região sul do antigo Matto Grosso, divisa com o Paraguai, não delineava corretamente os seus limites fronteiriços no século XIX - pouco residida e apresentando reservas significativas de erva mate nativa - e tornou-se área de movimentação bélica em decorrência da Guerra do Paraguai.

Em 1943 surgiram os territórios de Ponta Porã e Iguaçu. Estes territórios - somados ao território do Guaporé - serviram como delimitador fronteiriço a um possível conflito territorial à época. O estado de Matto Grosso até o ano de 1943 também continha a área do território do Guaporé. Em 1946, é criado o estado de

Rondônia. Cabe salientar que no mapa 6 a seguir, Rondônia aparece como Guaporé.

Mapa 6 – A Definição Territorial do Brasil em 1943

Fonte: ALGARVE (2018). Adaptado.

A divisão administrativa interna do Brasil foi modificada pela transformação de territórios em estados e pela criação de novos estados - como é o caso do Mato Grosso do Sul. Em 1977, um novo desenho do Brasil dá origem a Mato Grosso do Sul conforme o mapa 7. A Constituição de 1988 define as divisões atuais do Brasil, indicando a criação de Tocantins no ano de 1989. Atualmente o Brasil conta com 26 estados mais o Distrito Federal, onde fica a capital federal, Brasília.

À época da divisão, o estado de Mato Grosso tinha 93 municípios e contava com uma área total de 1.231.549 quilômetros quadrados. Com a divisão, o Mato Grosso ficou com 38 municípios - com uma área de 901.420 quilômetros quadrados.

Mapa 7 – A Definição Territorial do Brasil em 1990

Fonte: ALGARVE (2018). Adaptado.

O estado de Mato Grosso passou por inúmeros processos de ocupação humana, desde a migração dos indígenas guaranis - originários da porção superior da América do Sul - até a chegada dos descendentes dos povos gaúchos. A criação do estado do Mato Grosso ainda no período colonial português passou pela chegada de pessoas luso-descendentes. Durante o período colonial, o interior do Brasil vivenciou as expedições dos Bandeirantes em busca de pedras preciosas, ouro e

também de índios que serviriam de escravos. A migração mais recente é dos agricultores sulistas a partir da década de 1980.

Tanto o estado de Mato Grosso quanto o estado de Mato Grosso do Sul vivenciaram ocupações de migrantes em busca de uma nova economia familiar. Com a expansão agrícola desses dois estados a produção agropecuária cresceu fortemente a partir da década de 1980. Por ser um estado da federação recém-criado, o Mato Grosso do Sul teve um crescimento populacional em franca expansão, além do surgimento de novos municípios. À época da criação o estado possuía 55 municípios. Atualmente existem 79 municípios.

O surgimento do Mato Grosso do Sul se dá com a lei federal promulgada no dia 11 de outubro de 1977. Essa lei define a partir de primeiro de janeiro de 1979 a divisão territorial do estado de Mato Grosso e se efetiva um novo desenho do Brasil que dá origem ao estado de Mato Grosso do Sul.

A instalação de Mato Grosso do Sul, em 1979, fazia parte de um planejamento do Governo Militar – uma das estratégias para interiorizar o desenvolvimento nacional, reduzindo os chamados “vazios demográficos”[4] com a criação de novos pólos de produção agrícola e agroindustrial. Por ser uma nova unidade territorial, o estado de Mato Grosso do Sul enfrentou dificuldades iniciais no tocante à infraestrutura, investimentos e readequações políticas.

3.2 Aspectos Socioeconômicos de Mato Grosso do Sul

O estado de Mato Grosso do Sul consolidou-se economicamente por possuir uma agricultura de alta produtividade e com grande participação na produção agrícola do Centro-Oeste brasileiro – o estado tem uma participação de destaque como um dos maiores estados produtores mundiais de grãos – conforme demonstrado a seguir neste capítulo. No setor agropecuário e na agroindústria, com

[4] Em determinadas áreas com baixo adensamento populacional do território brasileiro o planejamento do governo militar as considerava como “vazios demográficos”, sem levar em consideração a presença indígena.

a modernização e incorporação tecnológica na pecuária, com o aumento substancial no ganho de produtividade por área de produção e o aumento expressivo na produção de grãos, fez com que a economia do Mato Grosso do Sul se tornasse embasada no agronegócio.

O estado modernizou o setor primário – tornando-se um grande produtor de matéria-prima e melhorando a sua produtividade – e desde a sua criação vem recebendo agroindústrias e outros tipos de indústria – como o setor de siderurgia. A evolução do campo possibilitou uma melhor renda para os produtores rurais sul-mato-grossense, consequentemente gerando oportunidades de emprego e melhoria da arrecadação de impostos.

O estado de Mato Grosso do Sul, além de contar com um potencial de recursos naturais e de uma infraestrutura razoável de malha rodoviária para escoamento das safras ligadas ao setor produtivo agrícola, está geograficamente situado em uma posição estratégica entre mercados potenciais como o MERCOSUL[5] e grandes centros consumidores brasileiros.

Além de ser moderno no tocante ao setor primário de produção – em relação às cadeias produtivas da carne, soja, leite, madeira, cana-de-açúcar, milho, algodão entre outras – o setor agroindustrial sul-mato-grossense foi no ano de 2016 no Brasil o estado que mais gerou proporcionalmente novos postos de trabalho.

De acordo com o Cadastro de Empregados e Desempregados – CAGED – o Mato Grosso do Sul liderou a geração de empregos no mês de outubro de 2016 no Brasil. Cabe ressaltar que no mês de outubro de 2016 o setor industrial brasileiro registrou uma queda significativa do número de postos de trabalho em virtude de mudança brusca no cenário político nacional[6]

Localizado ao sul da região Centro-Oeste - conforme o Mapa 8 – Mato Grosso do Sul possui 79 municípios e caracteriza-se por ter uma economia embasada na atividade agropastoril.

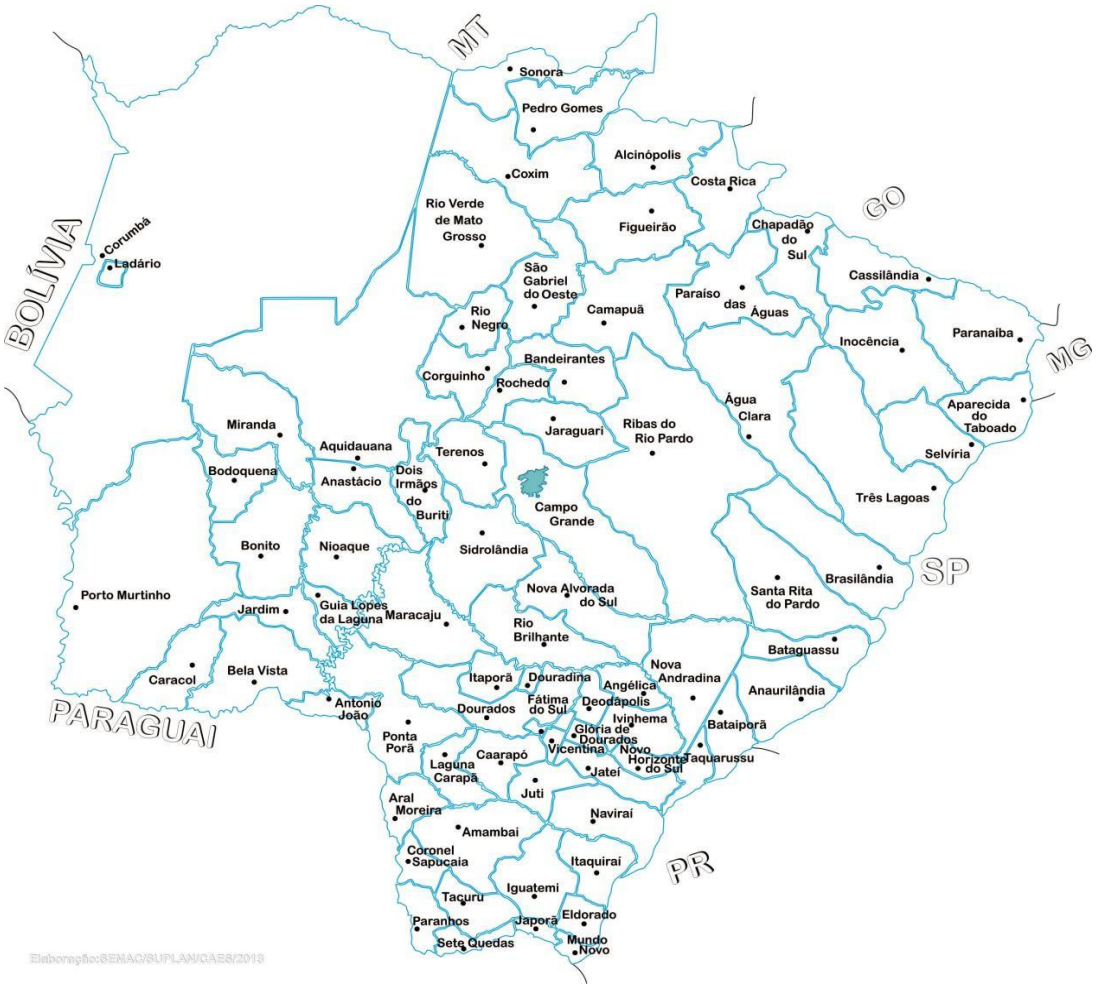
---

[5] O MERCOSUL é uma organização internacional criada em 1991, constituída pelos países Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai; serve para adoção de políticas de integração econômica e aduaneira entre esses países, tendo como associados Chile e Bolívia.

[6] No ano de 2016 houve um período recessivo economicamente logo após a destituição da presidente Dilma Roussef após um processo de impeachment – lei 1.079/50

O estado de Mato Grosso do Sul faz divisa com os estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo e Paraná - esta proximidade beneficia a logística de distribuição de produtos do agronegócio. O estado também possui área fronteiriça com os países do Paraguai e da Bolívia - conforme Mapa 9. Atualmente existe um acordo entre o Brasil e o Paraguai para a construção de uma ponte sobre o Rio Paraguai a fim de interligar a região Centro-Oeste brasileira ao norte do Paraguai – isto poderá impulsionar um aumento nas exportações dos produtos agropecuários do Mato Grosso do Sul.

Mapa 8 - Mato Grosso do Sul – Divisão Político-Administrativa – com Estados e Países Limítrofes



Fonte: SEMADE/MS, 2015

O projeto dessa ponte faz parte de um projeto governamental brasileiro chamado “rota bioceânica” – esta rota terrestre servirá para exportação através do Oceano Pacífico. Esse projeto teve início no ano de 1996 a partir de estudos de viabilidade realizados por países membros do MERCOSUL e também pelo Chile.

A primeira concretização deste projeto foi no ano de 2009 com reuniões com empresários do setor de transporte desses países. A partir do ano de 2013 este projeto desencadeou expedições para analisar alternativas viáveis de rotas até os portos chilenos – com o intuito de exportar produtos pelo Oceano Pacífico. A “rota bioceânica” é um projeto idealizado pelo Ministério das Relações Exteriores do Governo Federal – em parceria com o governo de Mato Grosso do Sul – juntamente aos governos do Paraguai, Argentina e Chile, no ano de 2016.

O estado de Mato Grosso do Sul teve a sua ocupação no século 19 iniciando com as atividades baseadas na extração vegetal, pecuária de gado de corte e uma agricultura desbravadora das matas fechadas existentes. Por ser uma área ainda inexplorada pelo homem, esta parte do Brasil era constituída por florestas e cerrados densos de vegetação natural.

A ocupação do território de Mato Grosso acompanhou os ciclos econômicos brasileiros como as atividades econômicas de mineração e de fazendas de gado. Conforme o Diagnóstico Socioeconômico (2015, p. 50):

> “A ocupação das fronteiras agrícolas em áreas de matas e, recentemente, em áreas de cerrado provocou atração de contingentes populacionais advindos de outras regiões que se acentuou a partir da década de 1940, como o crescimento da ocupação das terras voltadas, principalmente para a criação extensiva de gado, atividade que predominou até a década de1960.”

A estrutura fundiária do Mato Grosso era concentradora de áreas no período 1940-1950 de acordo com o Diagnóstico Socioeconômico de 2015. Os imóveis rurais com área superior a 1.000 hectares representavam neste período 29% das propriedades existentes, e ocupavam 93% da área total do estado.

Já a estrutura fundiária do Mato Grosso do Sul no ano de 2006, conforme a Tabela 1 a seguir, demonstra uma concentração menor de terras porém as propriedades rurais com área superior a 1.000 hectares possuem espaço geográfico representativo de 77,1% da área total do estado. Isso caracterizava uma estrutura fundiária de grandes áreas de produção rural.

Tabela 1 – Estrutura Fundiária do Mato Grosso do Sul – Período: 1980 a 2006

Ano	Descrição	Grupo de Área Total					
		0 a 20 ha	20 a 100 ha	100 a 1.000 ha	+ de 1.000 ha	Sem declaração	Total
1980	Estabelecimentos	18.731	11.247	12.034	5.822	109	47.943
	Área em hectares	143.695	499.929	4.489.243	25.611.864		30.743.731
1985	Estabelecimentos	20.618	13.048	14.674	6.215	76	54.631
	Área em hectares	145.354	589.710	5.406.314	24.967.432		31.108.810
1996	Estabelecimentos	14.240	12.683	15.423	6.821	175	49.348
	Área em hectares	112.037	564.807	5.992.676	24.273.252		30.942.772
2006	Estabelecimentos	24.874	17.801	15.228	6.661	300	64.864
	Área em hectares	236.627	701.890	5.991.350	24.345.109		30.274.975

Fonte: Censos Agropecuários/IBGE – 1980-1985-1996-2006

A principal fonte econômica do Mato Grosso do Sul é o agronegócio. A vocação agrícola desse estado o coloca entre os maiores produtores de grãos do Brasil, apresentando alta produção e também produtividade - principalmente nas culturas de soja, milho e cana-de-açúcar.

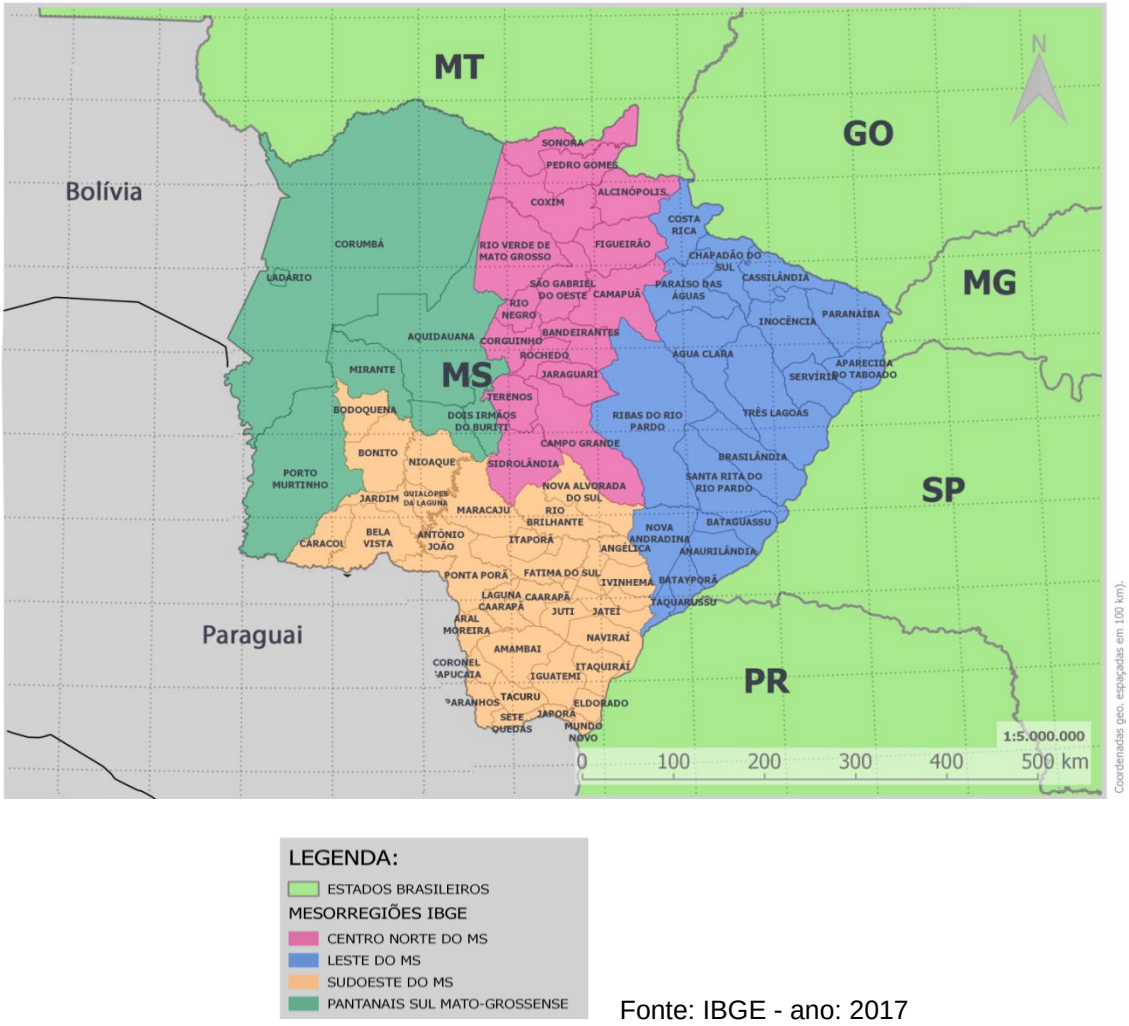
Com o resultado das suas principais lavouras, o Mato Gosso do Sul se posicionou como o quinto estado agrícola do Brasil, com uma participação de 7,3 % da colheita nacional de grãos no ano de 2013. Também foi o quinto produtor nacional de cana-de-açúcar e o décimo produtor brasileiro em produção de mandioca. De acordo com o Diagnóstico Socioeconômico do Mato Grosso do Sul - edição 2015 - houve uma evolução do rendimento agropecuário a partir de 1980 que resultou em um ganho médio anual de 3,20% de produtividade em 33 anos.

3.3 As Mesorregiões e Microrregiões de Mato Grosso do Sul

O Mato Grosso do Sul é dividido, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE - em quatro mesorregiões: centro-norte, pantanais sul-mato-grossense, leste e sudoeste.

O Mapa 9, a seguir, demonstra as mesorregiões citadas, as quais incluem as mesorregiões Leste e Sudoeste que incluem as microrregiões que foram escolhidas para análise.

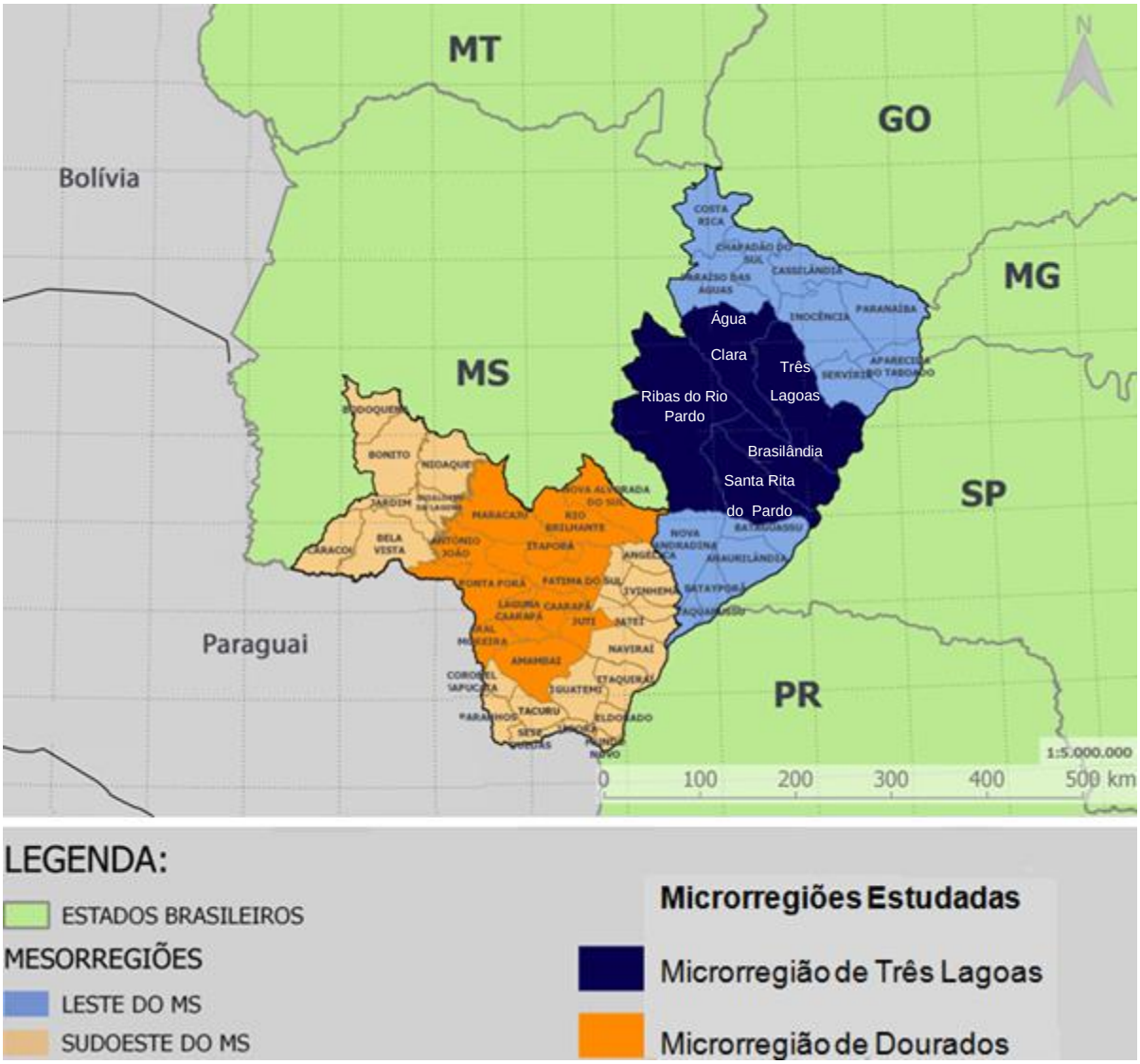
Mapa 9 – Mato Grosso do Sul e suas Mesorregiões



Fonte: IBGE - ano: 2017

O objeto de estudo desta tese se concentra internamente em duas mesorregiões: a Mesorregião Leste – especificamente a microrregião estudada denominada Três Lagoas – e a Mesorregião Sudoeste – onde se situa a segunda microrregião estudada, Dourados. O mapa 10, a seguir, explicita as microrregiões de Três Lagoas e de Dourados do estado de Mato Grosso do Sul.

Mapa 10 – As Microrregiões de Dourados e de Três Lagoas



Fonte: IBGE. Ano: 2017

O governo do estado de Mato Grosso do Sul utiliza em seu planejamento a caracterização de divisão por microrregiões, baseada no modelo utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Ressalta-se que as

microrregiões de Dourados e de Três Lagoas foram escolhidas pelos seguintes princípios:

- por serem áreas fisicamente de tamanhos parecidos. O estado de Mato Grosso do Sul além de ser pouco povoado – população de 2.505.088 habitantes (Estimativa 2012 – IBGE) – tem uma área de 357.145,53 Km²; portanto é um estado brasileiro pouco adensado e possui cidades distantes umas das outras - isto faz com que o estado seja povoado de forma desigual.
- a microrregião de Dourados - pelo fato de ter uma população com maior número de habitantes, por possuir mais atividades econômicas relacionadas ao agronegócio e por apresentar os solos de melhor qualidade para a produção agrícola - é um real contraste com a microrregião de Três Lagoas.

A microrregião de Três Lagoas, com área de 5.085.044,4790 hectares, é composta pelos municípios de Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Três Lagoas. A Tabela 2 demonstra a população – em número de habitantes – por município da Microrregião de Três Lagoas. A população total da Microrregião de Três Lagoas é de 172.569 habitantes.

Tabela 2 - População por Município da Microrregião de Três Lagoas

Número de Municípios	**Município da MRG deTrês Lagoas**	**População (em número de habitantes)**
1	Água Clara	14.424
2	Brasilândia	11.816
3	Ribas do Rio Pardo	21.270
4	Santa Rita do Pardo	7.582
5	Três Lagoas	117.477
	População da Microrregião de Três Lagoas	**172.569**

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (Censo 2010).

A microrregião de Dourados, com área de 4.098.446,6165 hectares, é composta pelos municípios de Amambai, Antônio João, Aral Moreira, Caarapó, Caracol, Douradina, Dourados, Fátima do Sul, Itaporã, Juti, Maracaju, Nova Alvorada

do Sul, Laguna Caarapã, Ponta Porã, Rio Brilhante e Vicentina. A população total da Microrregião de Dourados é de 592.228 habitantes. A microrregião de Dourados carateriza-se A Tabela 3 demonstra a população – em número de habitantes – por município da Microrregião de Dourados.

Tabela 3 - População por Município da Microrregião de Dourados

Número de Municípios	Município da Microrregião de Dourados	População (em número de habitantes)
1	Amambai	37 144
2	Antônio João	8.269
3	Aral Moreira	10.420
4	Caarapó	28.001
5	Caracol	5.460
6	Douradina	5.413
7	Dourados	218.069
8	Fátima do Sul	19.260
9	Itaporã	21.158
10	Juti	6.321
11	Maracaju	78.409
12	Nova Alvorada do Sul	19.086
13	Laguna Carapã	6.935
14	Ponta Porã	88.164
15	Rio Brilhante	34.078
16	Vicentina	6.041
	População da Microrregião de Dourados	**592.228**

Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (Censo 2010).

3.4 A Produção Agrícola das Microrregiões de Dourados e Três Lagoas

Desde 1980, ao analisar a dinâmica regional das principais culturas no Estado, e tendo como referência geográfica as microrregiões, identifica-se a quantidade produzida pela microrregião de Dourados. No início da década de 1980 a microrregião de Dourados foi responsável por 51% do volume de grãos produzidos no estado. No período compreendido entre os anos de 1980 e 2000 a microrregião de Dourados dobrou a produção e foi responsável por 46,5% da produção de grãos do estado de Mato Grosso do Sul, de acordo com os dados do Diagnóstico Socioeconômico MS – 2015..

A partir do ano 2000, conforme o Diagnóstico Socioeconômico MS - 2015, apesar do ano atípico para a agricultura da região – por fatores climáticos desfavoráveis – a agricultura da microrregião de Dourados apresentou um ganho de produtividade de 78% e incorporação de apenas 12,5% em novas áreas no período de 1980-2000, destacando-se as culturas de soja e de milho que responderam por 47,6% e 45,3%, respectivamente, da produção estadual dessas culturas em 2000.

O referido Diagnóstico Socioeconômico MS (2015, p.54) cita que:

> “Analisando a produção agrícola na região Sul do Estado, constituída pelas MRG de Dourados e Iguatemi que já respondiam em 1980 por 56,1% do volume de grãos em Mato Grosso do Sul, passados 20 anos essa região manteve a supremacia agrícola estadual, respondendo por 50% da oferta agrícola, destacando-se as culturas de milho – com mais de 554.613 t, 51,8% da produção estadual, com produtividade de aproximadamente 2.446 kg/ha (superior à média do Estado naquele ano que foi de 2.710 kg/ha) – de soja, com 1.230.009 t e rendimento de 2.044 kg/ha e também produziu 173.607 t de arroz, representando 75,6% da cultura de arroz estadual, e rendimento de 4.904 kg/ha e foi responsável por 67,2% da colheita de trigo, produzindo 23.316 t das 34.712 t obtidas na lavoura tritícola sul-mato-grossense no ano de 2000.

Os dados da Pesquisa da Agricultura Municipal – PAM mostram que em 2013 as microrregiões de Dourados e de Iguatemi foram responsáveis por 65,5% da produção de grãos no Mato Grosso do Sul, percentual superior ao observado nos anos de 1980 com 56,1% e 2000 com 50,0%. As culturas que mais contribuíram

para essa evolução foram: milho, que ampliou para 4.722.588 toneladas entre 2000 e 2013, cujo volume regional contribuiu nesse último ano com 69,7% da produção estadual; soja, que também teve expansão expressiva no sul do Estado no mesmo período, ampliando em 2.381.092 toneladas/ano a produção regional, vindo a contribuir com 62,5% do volume colhido no Estado em 2013.

O aumento de área de plantio, a melhoria na produtividade agrícola – da ordem de 100% para as culturas de soja e milho – e a melhoria das condições climáticas desde o ano de 2005 – com redução dos períodos de estiagem, propiciou uma grande produção de grãos na microrregião Dourados. O Diagnóstico Socioeconômico MS (2015, p.57) apresenta uma tabela com a produção agrícola dos principais grãos produzidos nas microrregiões entre os anos de 1980 e 2010. Essa tabela explicita o crescimento exponencial da microrregião de Dourados nas culturas de soja (814.804 toneladas em 1980; 3.113.385 toneladas em 2010) e milho (58.005 toneladas em 1980; 2.051.522 toneladas em 2010). A microrregião de Três Lagoas apresentou uma grande variação na produção da cultura da soja (14.598 toneladas em 1980; 48.368 toneladas em 2010) e pequena na cultura do milho (5.169 toneladas em 1980; 6.049 toneladas em 2010).

No tocante às áreas plantadas em hectares, o Diagnóstico Socioeconômico MS (2015, p.58) apresenta uma tabela de área plantada dos principais grãos nas microrregiões entre 1980 e 2010. Essa tabela explicita que a cultura da soja na microrregião de Dourados variou de 502.803 hectares em 1980 para 1.007.100 hectares em 2010. Já as áreas da cultura da soja na microrregião de Três Lagoas, em 1980 eram 12.165 hectares e em 2010 eram 18.600 hectares.

De acordo com o Mapa de Aptidão Agrícola das Terras elaborado pela Secretaria de Planejamento e Coordenação – SEPLAN/MS no Atlas Multirreferencial de Mato Grosso do Sul, em parceria com o IBGE, o solo das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas foram avaliados para uso com lavoura, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural. A classificação dos solos considerou os tipos de solos, fatores climáticos e relevo objetivando a aptidão agrícola. Os solos da microrregião de Dourados possuem melhor fertilidade para atividades agrícolas do que os solos da microrregião de Três Lagoas.

A produção agrícola da soja na microrregião de Três Lagoas diminuiu de 92.394 toneladas no ano 2000 para 22.432 toneladas em 2013. A microrregião de Dourados apresentou um crescimento na produção da soja de 1.183.611 toneladas em 2000 para 3.095.423 toneladas em 2013 – conforme demonstrado na tabela da produção agrícola dos principais grãos no Diagnóstico Socioeconômico MS (2015, p.59). Na tabela 4, a seguir, verifica-se o crescimento em hectares na microrregião de Dourados e a diminuição de área plantada na microrregião de Três Lagoas.

Tabela 4 – Variação nas Áreas Plantadas de Soja nas Microrregiões de Dourados e de Três Lagoas – Período: 2000 a 2013

Microrregião	Ano 2000	Ano 2013
Três Lagoas	43.411 hectares	8.143 hectares
Dourados	586.678 hectares	1.094.020 hectares

Fonte: Diagnóstico Socioeconômico MS – ano: 2015. Adaptado.

Na Tabela 5, percebe-se a evolução em toneladas da produção agrícola da cultura da soja nos últimos 33 anos – período compreendido entre os anos de 1980 e 2013. Em 1980, o estado de Mato Grosso do Sul produziu 1.322.082 toneladas de soja; em 2013, a produção de soja foi de 5.780.519 toneladas, representando um aumento de 337,2%.

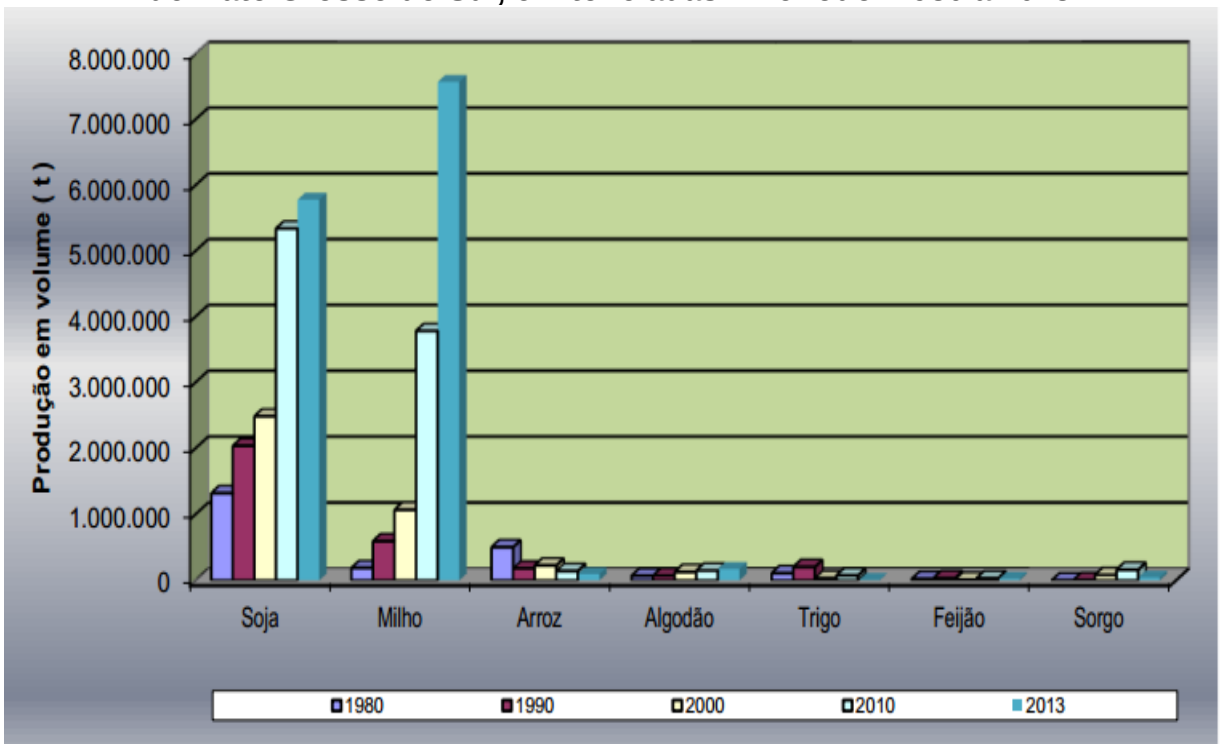
Tabela 5 – Produção em Toneladas das Principais Culturas do Estado de Mato Grosso do Sul – Período: 1980 a 2013

PRODUÇÃO	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2013
Soja	1.322.082	.558.720	2.038.614	2.283.546	2.486.120	3.718.514	5.340.462	5.780.519
Milho	188.396	327.334	595.718	1.435.151	1.069.571	1.291.901	3.782.946	7.573.324
Arroz	504.212	323.993	182.458	239.269	226.649	224.831	142.668	95.835
Algodão	69.346	106.317	73.559	105.791	127.839	176.131	149.369	174.009
Trigo	110.000	317.644	204.035	19.786	34.712	136.410	74.207	9.132
Feijão	23.507	29.882	33.966	23.590	10.019	23.595	31.937	27.563
Sorgo	1.256	16.522	5.241	5.136	83.527	178.715	162.153	42.981
Total	2.218.799	3.680.412	3.133.591	4.114.264	4.038.437	5.750.097	9.683.742	13.703.363

FONTE: Produção Agrícola Municipal - PAM/IBGE – 2017.

Desde a década de 1980, os dados estatísticos da produção da cultura da soja demonstram a ampliação de sua participação na agricultura do Mato Grosso do Sul. O aumento da produtividade em grãos colhidos é percebido no Gráfico 1 a seguir. A cultura do milho ultrapassa a produção da soja no mesmo período.

Gráfico 1 – Evolução do Volume Produzido das Principais Culturas de Grãos de Mato Grosso do Sul, em toneladas – Período: 1980 a 2013



Fonte: SEMAC/MS – 2015.

4. QUADRINÔMIO ECONÔMICO DE MATO GROSSO DO SUL

Com o intuito de explicar o conceito de quadrinômio econômico faz-se necessário algumas concepções do ponto de vista da ciência econômica destacando que essa tese discute o planejamento econômico e as políticas públicas das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas do Mato Grosso do Sul – perpassando por interferências políticas, econômicas, demográficas, geográficas, sociais e históricas.

As interferências políticas são decorrências das políticas públicas executadas ao longo de mandatos governamentais entre os anos de 2005 e 2015 e acabam por se relacionar com às outras citadas. A inter-relação entre a economia e a política se expressa na interdependência ocasionada pelo domínio que o poder governamental exerce na sociedade e que acaba por interferir na distribuição de renda, nas vantagens econômicas relacionadas ao uso do planejamento estatal e também nas políticas de gastos sociais – como investimentos em educação, saúde, transporte, trabalho, alimentação, segurança, entre outros. Estas questões são importantes pois compõem o panorama atual das microrregiões estudadas.

As palavras “economia” e “ecologia” são termos que se relacionam. As duas possuem os mesmo prefixo, “eco”, que significa, na língua portuguesa, ambiente; “eco” é de origem grega, *oikos* – que significa casa. O sufixo “nomia” – da palavra economia – é sinônimo de norma, lei ou regulamento; na junção com o prefixo “eco” a palavra “economia” ganha o significado de gerenciamento ou manejo de recursos. O sufixo “logia” – da palavra ecologia – possui o significado de estudo; ecologia tem o sentido de estudar o ambiente.

Essa tese defende a ideia de que sempre se deve atribuir prioridade à “ecologia”, conhecendo o ambiente em que se habita, antes de se gerenciar os recursos que nele serão investidos. Investir ou conceder estratégias econômicas em uma determinada delimitação geográfica, sem antes considerar pontualmente questões históricas, geográficas e socioeconômicas é a prática que se observa com

frequência nas lavouras brasileiras e que vem gerando um ambiente desfavorável para o desenvolvimento da população local.

É importante destacar que desenvolvimento econômico é diferente de crescimento econômico. Crescimento econômico é o aumento do Produto Interno Bruto – PIB. O PIB é calculado pela soma de todos os bens e serviços utilizados em uma região em um determinado período de tempo

O conceito de desenvolvimento econômico está relacionado à melhoria do bem estar de uma determinada população estudada. Para se calcular este tipo de desenvolvimento utiliza-se dados indicadores de educação, saúde, renda entre outros. Para se avaliar o desenvolvimento econômico pode-se utilizar o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH.

Conforme cita VASCONCELOS (2002, p. 205), os conceitos de desenvolvimento econômico e crescimento econômico devem ser diferenciados conceitualmente:

> "Crescimento e desenvolvimento econômico são dois conceitos diferentes. *Crescimento econômico* é o crescimento contínuo da renda per capita ao longo do tempo. O *desenvolvimento econômico* é um conceito mais qualitativo, incluindo as alterações da composição do produto e a alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem estar econômico e social (pobreza, desemprego, desigualdade, condições de saúde, alimentação, educação e moradia).

Para que um crescimento econômico aconteça em uma região um conjunto de fatores como elevação da produção, associada ao estoque de capital disponível, à força de trabalho em um determinado período de tempo são fundamentais para que a economia atinja resultados positivos O crescimento econômico tem um caráter quantitativo.

Atingir um desenvolvimento econômico implica também em aumento de quantidade de produção, porém somado às mudanças de caráter qualitativo como empregabilidade, distribuição de renda, poupança per capita, taxas de natalidade e mortalidade e educação.

Foram utilizados tanto o PIB agrícola como os índices de IDH das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas nesta tese, comparando-se o

desenvolvimento destas diferentes economias. Para ampliar essas questões do quadrinômio econômico do Mato Grosso do Sul destacaram-se os binômios econômicos “soja-boi” e o “eucalipto-cana-de-açúcar” que o compõem.

4.1 O binômio econômico “soja-boi”

Na década de 1970 – em que Mato Grosso era estado uno – houve uma das primeiras políticas de desenvolvimento que contemplariam futuramente o atual estado de Mato Grosso do Sul. O governo federal instalou o Programa de Integração Nacional – PIN – cuja finalidade era a ocupação territorial da Amazônia brasileira. A partir deste programa ocorreram migrações e ocupações que utilizaram como rota de passagem para a Amazônia, o território do estado do Mato Grosso uno. Esse programa, efetivado pelo por decreto-lei nº. 1.106 – de 16 de julho de 1.970, tinha um cunho geopolítico de ocupação dos vazios demográficos amazônicos. O sul do Estado de Mato Grosso já se encontrava consolidado economicamente, pois detinha uma produção agrícola estabelecida e, politicamente, possuía uma estrutura de governança já instalada – com base na economia oriunda dos grandes proprietários de terras.

Com a implantação do estado do Mato Grosso do Sul em 1979, novos empreendimentos foram alavancados, porém os planos de desenvolvimento para o agronegócio que se seguiram ficaram restritos a cada governo, conforme é da prática política brasileira, descontínua e pontual. MICHELS (2001, p. 34) afirma que:

> “Desde sua criação, Mato Grosso do Sul não foi contemplado com um planejamento socioeconômico de longo-prazo. A cada governo alteraram-se as políticas de desenvolvimento e a priorização de obras, sem a preocupação com os efeitos que isso pudesse trazer aos recursos naturais e, consequentemente, ao futuro da sociedade e da atividade econômica do estado.”

Não foi criado em um primeiro momento após a instalação do estado de Mato Grosso do Sul um projeto estratégico de desenvolvimento de longo prazo. A consolidação da estrutura de vazios demográficos implementada em Mato Grosso do Sul, que explica a atual condição de subutilização das terras – se reflete nas

áreas rurais e urbanas – consequentemente, criou uma economia que subaproveita alguns espaços que poderiam ser melhores explorados.

Sobre a questão da distribuição da sociedade no espaço, de acordo com SANTOS (2009, p. 61):

> "É por isso que a sociedade não se distribui uniformemente no espaço: essa distribuição não é obra do acaso. Ela é o resultado de uma seletividade histórica e geográfica, que é sinônimo de *necessidade*. Essa necessidade decorre de determinações sociais fruto das necessidades e das possibilidades da sociedade em um dado momento."

A partir do governo instalado, especificamente em novembro de 1980, no Mato Grosso do Sul, cujo governador era à época o engenheiro Pedro Pedrossian, é que foi implementado o primeiro projeto estratégico de desenvolvimento. O projeto Apaporé foi lançado no ano de 1981 com o intuito de desenvolver algumas regiões do estado - foi um pacote de obras de infraestrutura que pretendia desenvolver o espaço compreendido entre a região de Bela Vista/MS até a região de Cassilândia/MS.

Todavia, apenas a região de Cassilândia foi desenvolvida em virtude das obras viárias de pavimentação dos acessos. A região de Bela Vista não foi contemplada com o pacote de obras devido a sua interrupção do projeto. De acordo com o entrevistado Tito Carlos de Oliveira o Projeto Apaporé foi interrompido por questões culturais:

> "Do ponto de vista histórico me parece que está ligado ao *modus operandi* da pecuária muito mais tradicional na região do Apa do que na região do Aporé. Isto fez com que o processo de venda de terras no Aporé deslanchasse e no Apa ficasse travado. Como efeito a 'colonização' de novos capitais (gaúchos e paulistas) que possibilitaram um total redimensionamento da produção no campo do Aporé. No Apa foi tardio, somente nos anos noventa a invasão de capitais paranaenses foi constatada, sem, entretanto, que houvesse mudanças estruturais no processo produtivo, ou seja, o negócio da terra ficou (até hoje) baseado na tradicional pecuária extensiva, enquanto no Aporé teve vida (nascimento de Costa Rica e Chapadão do Sul) e uma super modernização com a soja e o algodão. Ou seja, não foi falta de investimento estatal foi ausência de investidores privados que possibilitasse atrair investimentos públicos."

Em 1990 foi lançado pela Secretaria Estadual de Planejamento, o Atlas Multirreferencial do Mato Grosso do Sul que serviu de referência para o

planejamento estratégico estadual, constituído por um conjunto de mapas com informações técnicas relacionadas ao território sul-mato-grossense. Este atlas foi resultante de um estudo que compôs tecnicamente as decisões de planejamento das secretarias estaduais em seus respectivos projetos para o desenvolvimento do estado.

Entre os anos de 1991 e 1996 foi realizado o Plano de Conservação da Bacia do Alto Paraguai – PCBAP – pelas Secretarias de Estado de Meio Ambiente dos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com o objetivo de elaborar um trabalho técnico-científico de contexto ambiental para auxiliar os projetos de desenvolvimento socioeconômico dos dois estados. Esse plano foi consolidado nos produtos: zoneamento da bacia do Alto Paraguai (361.666 km2); montagem de um Sistema de Informações Geográficas e diagnósticos dos meios natural e socioeconômico da bacia; realização de estudos hidrossedimentológicos do Pantanal; instalação de sistemas de previsão de cheias e alerta em cidades; e capacitação de pessoal no manejo de Sistemas de Informação Geográfica.

Entre os anos de 1997 e 1999 não existem referências a respeito de programas de políticas públicas de desenvolvimento no MS. Em 2000, a Secretaria de Planejamento e de Ciência e de Tecnologia do MS lançou o programa “MS 2020” a fim de balizar o desenvolvimento econômico do estado até o ano de 2020 – o governador à época era José Orcírio Miranda dos Santos.

No ano de 2007 o governo estadual do MS lançou o Zoneamento Ecológico-Econômico – ZEE – estudo elaborado tendo inúmeros objetivos, como por exemplo, o uso e ocupação do território do estado, a reorientação do desenvolvimento do estado e o fornecimento de subsídios para o desenvolvimento de cadeias produtivas do agronegócio principalmente nos municípios de pequeno e médio porte. O ZEE foi um estudo desenvolvido durante o governo de André Puccinelli.

Visando obter subsídios técnicos para gerar um modelo de desenvolvimento integrado para o MS, o governo estadual publicou em 28/12/2.009 a lei nº. 3.839 como resultado do estudo denominado Zoneamento Ecológico-Econômico. Na própria introdução do anexo I da referida lei, que estabelece este zoneamento, consta a seguinte a seguinte frase, no primeiro parágrafo:

> “Com uma forte economia fundada no agronegócio, (fortaleza do binômio boi-soja), o Estado do Mato Grosso do Sul

> consolidou uma natureza muito particular: de um lado, a planície do Pantanal, um bioma altamente preservado; (quase noventa por cento de sua vegetação nativa permanece original); de outro, o planalto de arenito basáltico da Serra de Maracaju e da Bacia do Rio Paraná, com forte presença de ações antrópicas."

A frase "*forte presença de ações antrópicas",* na citação anterior, denota as atividades agrícolas relacionadas à produção oriunda da sojicultura e à criação extensiva de gado *vacum*[7] no território sul-mato-grossense; cabe salientar que a bovinocultura é uma atividade secular e tradicional desde que o MS fazia parte do antigo Mato Grosso. Esta relação "soja-boi" representada pela ocupação dos espaços especificamente por soja ou por boi e que economicamente é uma importante parte do Produto Interno Bruto – PIB – do estado.

De acordo com SILVESTRINI (2004, p. 22): "A sojicultura de Mato Grosso do Sul representa a principal cultura em área plantada e colhida ...". Durante décadas a economia do estado de Mato Grosso do Sul teve um embasamento no binômio conhecido como "soja-boi".

Atualmente o estado de mato Grosso do Sul possui 2.713.147 habitantes, de acordo com o IBGE (estimativa 2017) e, devido à economia ser embasada no agronegócio, o crescimento agroindustrial apresenta uma demanda crescente por energia elétrica, em virtude da instalação de novas empresas transformadoras da matéria-prima agrícola.

A produção pecuária é a atividade mais tradicional da economia sul-mato-grossense, constituída principalmente pela bovinocultura de corte. O Mato Grosso do Sul possui o quarto maior rebanho bovino do país, contribuindo com 9,94% do efetivo nacional. Conforme o Diagnóstico Socioeconômico (2015, p. 66) o rebanho bovino sul-mato-grossense em 2013 era de 21.047.274 animais. A bovinocultura do estado tem como atividade produtiva principal a carne - no ano de 2013 foram abatidos aproximadamente 4,4 milhões de cabeças, abastecendo grandes mercados consumidores de carne.

De acordo com um dos entrevistados, Sr. Júlio César Corrêa, a produção de carne do Mato Grosso do Sul é exportada principalmente para duas regiões – Ásia e

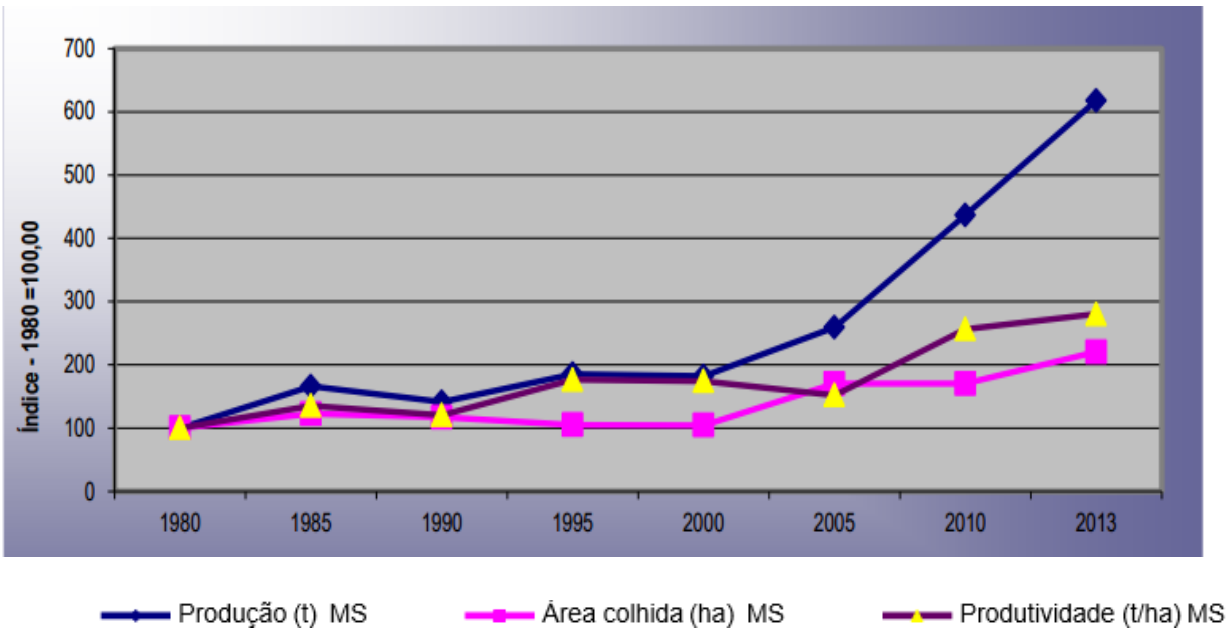
---

[7] Gado *vacum* é a denominação ténica referente à criação de gado bovino.

Europa – e para os estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

A partir do ano de 2005 a agricultura do estado de Mato Grosso do Sul teve um crescimento – conforme o Gráfico 2 – em produção (por toneladas), por área colhida (em hectares) e em produtividade (toneladas/hectares). Cabe ressaltar que o gráfico apresenta a partir de 1980 um índice de 100,00 – a evolução apresenta a evolução em termos percentuais a partir da base = 100,00.

Gráfico 2 – Evolução da Agricultura Sul-Mato-Grossense – Produção (em toneladas), Área colhida (em hectares) e Produtividade (em toneladas por hectare) – Período: 1980 a 2013



Fonte: SEMADE / MS – Ano: 2015.

O estado de Mato Grosso do Sul possui duas macrobacias hidrográficas, que dividem o seu território praticamente ao meio: Bacia do Rio Paraná e Bacia do Rio Paraguai. A bacia do rio Paraguai contempla, ao noroeste do Mato Grosso do Sul, o Pantanal, que é um bioma constituído por uma savana estépica preponderantemente

alagada – do ponto de vista ecológico, um ambiente frágil, corroborado inclusive na lei nº. 3.839 do ZEE – segundo parágrafo:

> Apenas esta condição singular de possuir próximo da metade de seu território muito preservado e outra metade com fortes ações degradantes já incitaria a necessidade de consolidar um Zoneamento Ecológico-Econômico como forma de disciplinar as atitudes e intervenções no ambiente natural.

A produção da monocultura da soja, que teve um crescimento significativo a partir da década de 1.980, era em grande parte cultivada por migrantes oriundos do sul do país, somada a criação secular extensiva da bovinocultura de gado de corte, tradicionalmente explorada por produtores rurais locais. Produtores estes que sempre tiveram grandes extensões de terras e concentravam os maiores meios de produção do Estado. COSTA (2008, p.266) afirma que:

> "... as formas monopolistas de produção e acumulação são o coroamento de um longo e inevitável processo de concentração de capital, logrado na tendência histórica ao crescimento da produtividade do trabalho, e no avanço do desenvolvimento técnico e do capital constante em geral. Como resultado principal, a concentração dos meios de produção e dos equivalentes monetários do valor, de um lado, e a centralização de capitais à custa da expropriação dos pequenos pelos grandes capitais ..."

As microrregiões estudadas apresentaram um crescimento populacional praticamente homogêneo em termos percentuais, apesar da microrregião de Dourados possuir um número maior de habitantes – tabela 6.

Tabela 6 – Crescimento Populacional nas Microrregiões de Dourados e de Três Lagoas – Período: 1991 a 2010

Microrregião	População 1991	População 2000	População 2010	Variação no número de habitantes 1991-2000(%)	Variação no número de habitantes 2000-2010(%)	Média na Variação no número de habitantes 1991-2010(%)
Três Lagoas	104.007	125.460	156.246	20,63 %	24,54 %	22,58 %
Dourados	355.569	407.512	500.919	14,61 %	22,92%	18,76%

Fonte: IBGE/ CENSO 2010. Adaptada.

Os planejamentos citados anteriormente criaram um ambiente propício ao surgimento de indústrias relacionadas à produção do agronegócio no Mato Grosso do Sul. Com o surgimento de novas indústrias todo o mercado local teve que se adequar às novas tecnologias; isto trouxe mudanças na mão de obra, nos valores culturais e no conhecimento técnico.

As novas tecnologias do agronegócio vão desde a especificidade biotecnológica de sementes peculiares desenvolvidas para cada tipo de região até modelos de equipamentos agrícolas que reduzem o trabalho manual. As mudanças na mão de obra foram significativas, pois com a motomecanização[8] das novas atividades agroindustriais houve decréscimo no número de vagas de trabalho.

Alguns municípios do Mato Grosso do Sul, como Três Lagoas, apresentaram um crescimento populacional intenso – como demonstra a tabela 7. O município de Três Lagoas teve um agravamento nos problemas sociais principalmente nas áreas de saúde, habitação, transporte, infraestrutura de saneamento básico e segurança pública – o município, entre os anos de 2000 e 2010 teve uma taxa de crescimento populacional de 28,75%.

Na microrregião de Três Lagoas, os municípios de Ribas do Rio Pardo, Água Clara e Três Lagoas – justamente os que mais introduziram a monocultura do eucalipto – tiveram um crescimento populacional alto em relação à Brasilândia e Santa Rita do Pardo. O plantio de eucalipto necessita de uma intensa mão de obra na fase de implantação de mudas.

Na microrregião de Dourados os municípios que apresentaram as maiores taxas de crescimento populacional foram Maracajú, Nova Alvorada do Sul e Rio Brilhante – onde houve a instalação de cinco novas usinas de açúcar e álcool.

---

[8]Motomecanização é a execução de atividades agrícolas realizadas por máquinas.

Tabela 7 – Crescimento Populacional nos Municípios das Microrregiões Estudadas – Período: 2000 a 2010

		População 2000	População 2010	Taxa de crescimento populacional
MATOGROSSO DO SUL		**2.078.001**	**2.449.024**	**17,85%**
MICRORREGIÃO	**MUNICÍPIOS**			
MRG Três Lagoas	Água Clara	11.015	14.424	30,95%
	Brasilândia	11.956	11.826	-1,09%
	Ribas do Rio Pardo	16.721	20.946	25,27%
	Santa Rita do Pardo	6.640	7.259	9,32%
	Três Lagoas	79.059	101.791	28,75%
MRG Dourados	Amambai	29.484	34.730	17,79%
	Antônio João	7.408	8.208	10,80%
	Aral Moreira	8.055	10.251	27,26%
	Caarapó	20.706	25.767	24,44%
	Douradina	4.732	5.364	13,36%
	Dourados	164.949	196.035	18,85%
	Fátima do Sul	19.111	19.035	-0,40%
	Itaporã	17.045	20.865	22,41%
	Juti	4.981	5.900	18,45%
	Laguna Carapã	5.531	6.491	17,36%
	Maracaju	26.219	37.405	42,66%
	Nova Alvorada do Sul	9.956	16.432	65,05%
	Ponta Porã	60.916	77.872	27,84%
	Rio Brilhante	22.640	30.663	35,44%
	Vicentina	5.779	5.901	2,11%

Fonte: IBGE/CENSO 2010. Adaptado.

A partir do ano de 2005, com a inserção de novas tecnologias de produção agrícola e a demanda global por energias alternativas, o Mato Grosso do Sul passou a ter transformações em algumas de suas cadeias produtivas do agronegócio. Até o ano de 2.004 existiam oito usinas de açúcar e álcool em atividades sucroalcooleiras em Mato Grosso do Sul. A partir do ano de 2005 começaram a instalação de novas usinas – até chegar ao número de 21 usinas em atividade no ano de 2015.

Cada usina de açúcar e álcool instalada e em atividade de esmagamento necessita de aproximadamente 45.000 hectares de área plantada com a cultura da cana-de-açúcar. Estas áreas ocupadas pelo plantio de cana-de-açúcar substituíram as áreas ocupadas pelo plantio de soja e de pastagens para a bovinocultura. Como a microrregião de Dourados foi a região do estado que mais recebeu as novas usinas de açúcar e álcool, essa microrregião foi a que mais se transformou em relação a sua paisagem.

Com o surgimento de novas usinas de açúcar e álcool e usinas siderúrgicas – que não existiam – o mercado agroindustrial teve seu crescimento modificado. A partir do ano de 2005 é que se pode pensar nas mudanças pelas quais passou o binômio “soja-boi”, destacando a alteração econômica ocasionada pelo surgimento do binômio “eucalipto-cana”.

As usinas siderúrgicas e as indústrias de papel e celulose se instalaram na microrregião de Três Lagoas – pelo fato de necessitarem de matéria prima de origem florestal (madeira e carvão vegetal) nessa microrregião houve um crescimento vertiginoso na produção agrícola oriunda do plantio de eucalipto. Vale ressaltar que a instalação destas indústrias de grande porte não afetou as políticas estaduais de desenvolvimento econômico.

4.2 A Efetivação do Quadrinômio Econômico “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar”

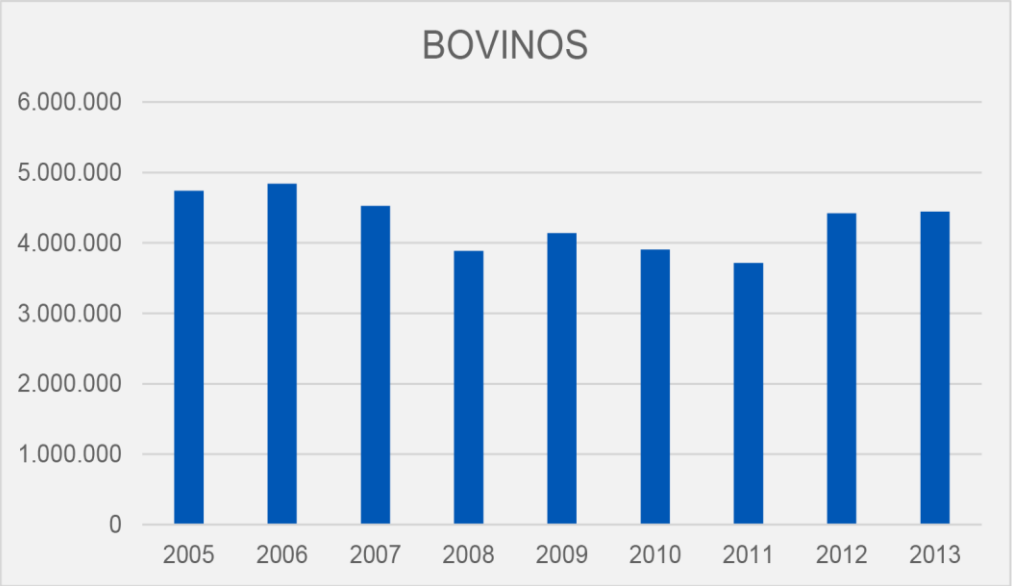
Uma situação a ser notada é que, com a troca destes binômios, o Estado não teria avanços socioeconômicos e, ainda por cima, poderia ter uma retração econômica, a saber:

1. Com o surgimento de novas indústrias todo o mercado local deveria se adaptar às novas tecnologias; isto traria mudanças na mão de obra, nos valores culturais e no conhecimento técnico;
2. Os atuais produtores rurais de sojicultura e de bovinocultura de corte seriam deslocados de suas atividades tradicionais – isto poderia trazer problemas aos atuais padrões socioeconômicos do Estado.

Com a instalação de áreas de lavouras do setor canavieiro, abrangendo uma ocupação territorial física em grande parte do estado de Mato Grosso do Sul, houve a substituição por cana-de-açúcar onde antes existiam grandes propriedades de produção de gado bovino para abate em frigoríficos da região ou até mesmo para exportação em outros estados da federação.

Apesar da diminuição de área de pastagem, a economia da bovinocultura de corte não apresentou decréscimo significativo entre os anos de 2005 e 2013 – conforme o Gráfico 3. No ano de 2005 foram abatidos 4.741.148 bovinos e em 2013 o número de animais decresceu para 4.446.054.

Gráfico 3 – Evolução do Abate da Bovinocultura de Corte em Mato Grosso do Sul – Período: 2005 a 2013



Fonte: SEMADE / MS (2015). Adaptado.

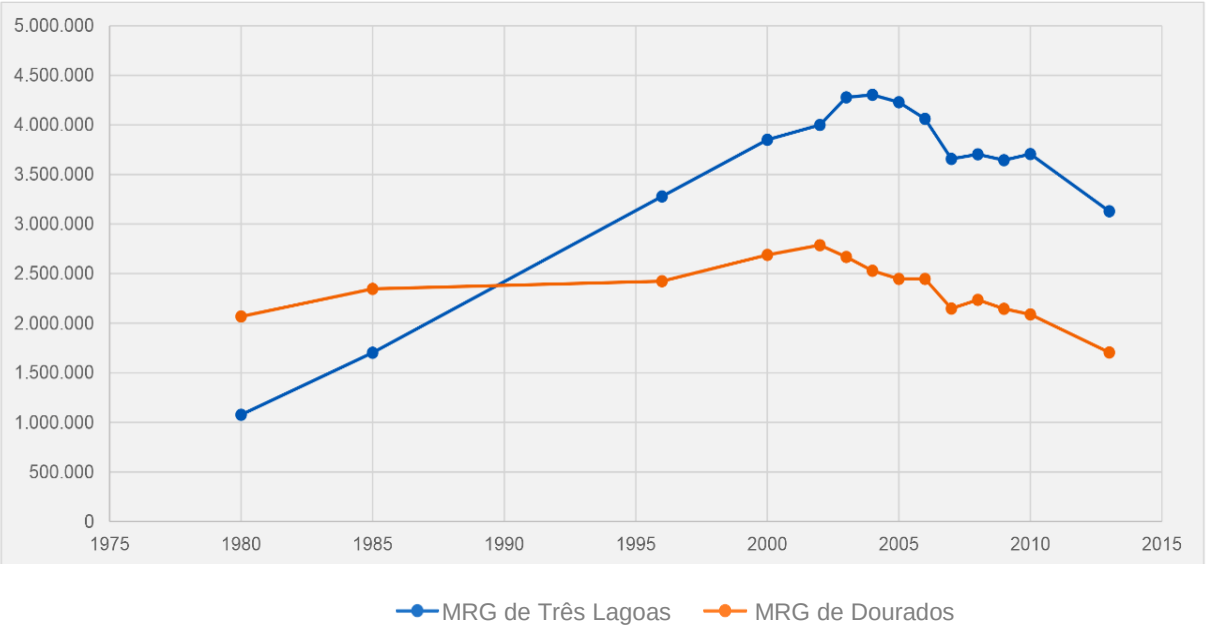
Produtores rurais de gado de corte do estado de Mato Grosso do Sul sempre demonstram preocupações em relação à substituição de áreas de pastagens pelo plantio da cana-de-açúcar. Em uma das reportagens pesquisadas nota-se a preocupação por parte de um produtor de pecuária de gado de corte no estado, Francisco Maia, presidente da Associação dos Criadores de Mato Grosso do Sul – ACRISSUL, que relata sobre o preço da arroba bovina e também sobre a diminuição dos espaços para o pastoreio do gado:

> "... o preço é justo. Está compatível com o custo da produção, porém houve uma diminuição das áreas de pastagens. Agora, a redução do rebanho preocupa. Além disso, enfrentamos sérios problemas com confinamento." (Disponível em http://www.correiodoestado.com.br/noticias/arroba-do-boi-gordo-aumenta-4-1-no-estado_131207/)

O confinamento é uma alternativa para se produzir em áreas menores; entretanto apresenta-se como uma solução custosa para o produtor, pois as propriedades devem se adequar a um novo tipo de produção agrícola (produção de silagem, infraestrutura adequada, mão de obra qualificada).

A partir do ano de 1990, o rebanho de bovinocultura de corte do MS apresentou um dado que demonstra, conforme o Gráfico 4, as mudanças nas microrregiões de Dourados e de Três Lagoas. A microrregião de Dourados foi superada em número de animais bovinos pela microrregião de Três Lagoas – esses dados expressam a diminuição em hectares devido à expansão do plantio de cana-de-açúcar na microrregião de Dourados.

Gráfico 4 – Rebanho Bovino da Microrregião de Dourados e da Microrregião de Três Lagoas – Período: 1980 a 2013



Fonte: SEMADE / MS (2015). Adaptado.

A microrregião de Dourados, em virtude do surgimento de novas usinas de açúcar e álcool e a expansão das áreas de plantio de cana-de-açúcar teve uma diminuição de áreas de pastagens. O fato da microrregião de Três Lagoas ter aumentado o número de animais do rebanho bovino, em comparação com a microrregião de Dourados, não significa que o Mato Grosso do Sul teve um crescimento econômico no setor de bovinocultura de corte. O Gráfico 3 evidencia que, entre os anos de 2005 e 2013, o número de animais abatidos decaiu de 4.741.148 para 4.446.054 em todo o Mato Grosso do Sul.

A economia possui fluxos econômicos – que são as vertentes produtivas de vários setores – que interferem nas regiões que atuam. A economia do agronegócio é embasada em um mercado de contexto internacional, os preços agrícolas são determinados em uma economia mundializada, pois não há como os produtores interferirem nos próprios preços de suas atividades rurais. Deste modo, a economia do MS possui fluxos econômicos que se relacionam diretamente com o mercado internacional. De acordo com SAMARA (2005, p. 15) há uma modificação nos meios de produção e também na mão de obra utilizada:

> "... flutuações do mercado internacional determinaram fluxos econômicos, mudanças e continuidades na sua história. Isso, sem dúvida, refletiu-se diretamente na organização econômica em esfera regional e, consequentemente, nos sistemas de trabalho e de emprego dos seus habitantes."

Na bovinocultura existe a dinâmica da produção da arroba bovina que é diferente do setor produtivo da cana-de-açúcar. Em uma fazenda de produção de gado bovino, existem peões de campo que trabalham conduzindo inúmeros animais. No setor canavieiro a mão de obra utilizada a campo é basicamente composta por trabalhadores rurais braçais – conhecidos como "bóias-frias" – e/ou operadores de máquinas agrícolas de grande porte.

O surgimento do setor sucroalcooleiro no estado se deu em virtude dos preços do açúcar no mercado internacional no ano de 1979 e, principalmente, da implementação do Programa Nacional do Álcool – Pró-Álcool. Este programa foi financiando pelo governo federal brasileiro devido às crises do petróleo em 1973 e 1979.

No ano de 1979 a primeira usina de açúcar e álcool se instalou no município de Pedro Gomes – atualmente município de Sonora – na região norte de Mato Grosso do Sul. De acordo com o Quadro 1 pode-se verificar que, num período de cinco anos, houve a instalação de nove usinas de açúcar e álcool no MS. Na microrregião de Dourados houve a instalação de três usinas de açúcar e álcool e na microrregião de Três Lagoas apenas uma usina.

Quadro 1 – Instalação de Usinas de Açúcar e Álcool no Mato Grosso do Sul – Período: 1979 a 1983

Usina de Açúcar e Álcool	Município Atual	Ano de Instalação	Microrregião do Estado de Mato Grosso do Sul
Usina Sonora (antiga Usina Aquarius)	Sonora	1979	Centro-Norte
Usina Santa Helena	Nova Andradina	1982	Nova Andradina
Usina Maracajú	Maracajú	1982	Dourados
Usina Passatempo	Rio Brilhante	1982	Dourados
Usina Santa Fé	Rio Brilhante	1982	Dourados
Usina Santa Olinda	Sidrolândia	1982	Campo Grande
Usina Santa Quitéria	Aparecida do Taboado	1983	Paranaíba
Usina Coopernavi	Naviraí	1983	Iguatemi
Usina Debrasa	Brasilândia	1983	Três Lagoas

Elaborado pelo autor.

O Pró-Álcool foi extinto no ano de 1990 em virtude do aumento do preço do açúcar no mercado mundial e do baixo preço do barril de petróleo no mercado internacional. Do ano de 1983 até o ano de 2005 nenhuma nova usina de açúcar e álcool se instalou no MS – neste período era mais vantajoso para os usineiros produzirem açúcar em vez de álcool.

O MS é o quinto maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil – conforme dados da SEMADE/MS, no ano de 2011 ocupou uma área de 495.821 hectares com uma produção de 34.876.698 toneladas – conforme a Tabela 8.

Tabela 8 – Dados da Cana-de-Açúcar para o Brasil e os Estados – Ano: 2011

BRASIL E UF's	ÁREA COLHIDA (ha)	PRODUÇÃO (t)	PRODUTIVIDADE (t/ha)	*RANKING*
Brasil	9.601.316	734.006.059	76,4	-
São Paulo	5.205.841	427.364.854	82,1	1º
Minas Gerais	831.329	67.732.138	81,5	2º
Paraná	697.541	54.903.085	78,7	3º
Goiás	641.765	44.907.862	70	4º
Mato Grosso do Sul	495.821	34.876.698	70,3	5º
Alagoas	434.684	29.257.108	67,3	6º
Pernambuco	341.023	19.332.281	56,7	7º
Mato Grosso	226.993	14.050.998	61,9	8º
Rio de Janeiro	116.171	6.992.412	60,2	9º
Bahia	118.097	6.417.385	54,3	10º
Paraíba	105.091	5.137.700	48,9	11º
Espírito Santo	76.488	4.682.285	61,2	12º
Rio Grande do Norte	59.462	3.581.848	60,2	13º
Maranhão	50.988	3.336.034	65,4	14º
Sergipe	48.565	2.673.211	55	15º
Ceará	41.370	2.209.852	53,4	16º
Rio Grande do Sul	25.524	2.164.861	84,8	17º
Piauí	32.693	1.384.967	42,4	18º
Tocantins	15.194	981.605	64,6	19º
Pará	12.592	715.152	56,8	20º
Santa Catarina	11.129	532.656	47,9	21º
Amazonas	5.082	302.895	59,6	22º
Rondônia	3.767	218.975	58,1	23º
Acre	2.654	179.044	67,5	24º
Distrito Federal	883	65.342	74	25º
Amapá	130	3.428	26,4	26º
Roraima	439	1.383	3,2	27º

Fonte: SEMADE / MS (2015).

Durante vinte e dois anos – período compreendido entre os anos de 1983 a 2005 – o estado de Mato Grosso do Sul tinha nove usinas de açúcar e álcool. A partir do ano de 2005 o número de usinas do setor evoluiu de 9 para 21. O aumento do preço do petróleo no mercado internacional a partir do ano 2000 e o incentivo das políticas públicas sul-mato-grossense, fez com que ocorresse o interesse pela expansão do setor sucroalcooleiro no MS – conforme demonstrado no Quadro 2 a seguir:

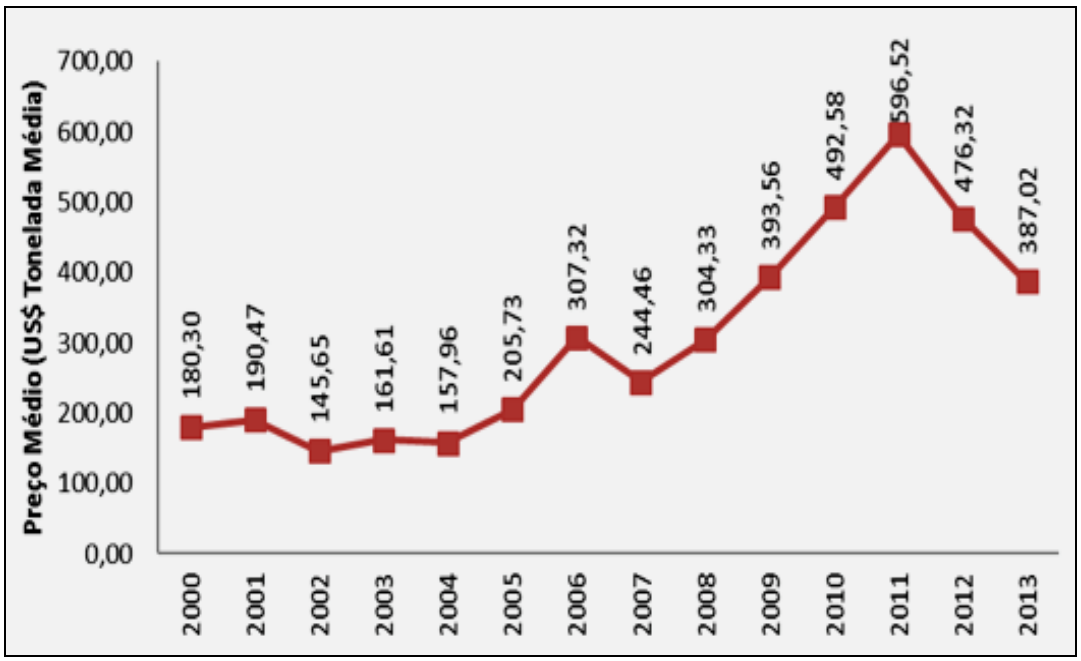
Quadro 2 – Usinas de Açúcar e Álcool em Mato Grosso do Sul – Ano: 2015

No.	Usina de Açúcar e Álcool	Município Atual	Microrregião
1	Usina Sonora	Sonora	Alto Taquari
2	Usina Santa Helena	Nova Andradina	Nova Andradina
3	Usina Biosev (antiga Usina Maracajú)	Maracajú	Dourados
4	Usina Passatempo	Rio Brilhante	Dourados
5	Usina BioSev (antiga Usina Santa Fé)	Rio Brilhante	Dourados
6	Usina Santa Olinda	Sidrolândia	Dourados
7	Usina Santa Quitéria	Aparecida do Taboado	Paranaíba
8	Usina Usinavi (antiga Usina Coopernavi)	Naviraí	Dourados
9	Usina CBAA (antiga Usina Debrasa)	Brasilândia	Três Lagoas
10	Usina Santa Luzia	Nova Alvorada	Dourados
11	Usina Angélica	Angélica	Iguatemi
12	Usina São Fernando	Dourados	Dourados
13	Usina Odebrecht	Costa Rica	Cassilândia
14	Usina Eldorado	Rio Brilhante	Dourados
15	Usina Raízen	Caarapó	Dourados
16	Usina Adecoagro	Ivinhema	Iguatemi
17	Usina Fátima do Sul	Fátima do Sul	Dourados
18	Usina Monteverde	Ponta Porã	Dourados
19	Usina Vicentina	Vicentina	Dourados
20	Usina Laguna	Laguna Carapã	Dourados
21	Usina Dcoil	Iguatemi	Iguatemi

Fonte: elaborado pelo autor

Apesar de não existir nenhuma política pública sul-mato-grossense que pudesse atrair investidores do setor sucroalcooleiro, houve um grande interesse na implantação de usinas de açúcar e álcool em Mato Grosso do Sul a partir do ano de 2005. O Gráfico 5 a seguir explicita uma alta expressiva de preços do açúcar considerando-se o preço médio mundial, entre os anos de 2005 e 2011.

Gráfico 5 - Evolução do Preço Médio Mundial do Açúcar em Dólar (U$) – Período: 2000 a 2013



Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n21/17382130.html>.Acesso em: 10 jun. 2018.

Em virtude dos valores da *commodity* açúcar estarem atrativos, houve a implantação de doze novas usinas a partir de 2005 e consequentemente o crescimento exponencial da cultura da cana-de-açúcar no estado de Mato Grosso do Sul. Cada usina de açúcar e álcool necessita de uma área considerável para plantio de cana de açúcar. Em média, cada usina de açúcar e álcool necessita de aproximadamente 45.000 hectares de área de plantio de cana de açúcar.

Estima-se que, com a implantação de 12 novas usinas de açúcar e álcool, houve a substituição de atividades agrícolas relacionadas principalmente ao binômio econômico “soja-boi” em 540.000 hectares que passaram a ser ocupados pela produção da cana-de-açúcar.

As usinas passaram a colher a cana-de-açúcar – como matéria-prima de suas atividades industriais – gerando como resíduo uma grande quantidade de bagaço de cana. Conforme OMETTO (1998, p. 45): “O uso do bagaço de cana como fonte energética é outro ponto importante na questão. Neste caso, também é positivo o balanço ambiental do seu uso como energético.

A energia existente na cana-de-açúcar sob a forma de fibra (bagaço) tem o mesmo poder energético da energia na forma de álcool. O setor sucroalcooleiro no Mato Grosso do Sul possui um potencial elevado para geração de energia elétrica. O bagaço oriundo da cana-de-açúcar é um resíduo utilizado como fonte de energia na alimentação de caldeiras das plantas industriais das usinas.

Como o volume de bagaço gerado pelas usinas de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul é considerável, o mesmo poderia também ser aproveitado para gerar energia em Termelétricas. Em entrevistas com agentes atuantes no setor, compreendeu-se que a adequação técnica das usinas para interligá-las ao setor elétrico atual é inviável economicamente, deste modo, perde-se uma possibilidade econômica e ambiental de geração de energia.

Conforme REIS e SILVEIRA (2001, p. 29): “Sem uma fonte de energia de custo aceitável e de credibilidade garantida, a economia de uma região não pode se desenvolver plenamente.” A credibilidade a que se referem os autores pode ser corroborada por questões ambientais alicerçadas na cultura da cana-de-açúcar quando vista como alternativa ecológica para a geração de energia.

O grande número de empreendedores do setor sucroalcooleiro que escolheram o Mato Grosso do Sul para erigir suas indústrias levaram em consideração, fatores econômicos, climáticos, pedológicos e logísticos. Variáveis ambientais, culturais e sociais não foram escolhas prioritárias por parte destes empreendedores.

De acordo com ABRAMOWAY (2007, p. 120), “... o problema do subdesenvolvimento, relacionado com a troca mercantil, são relações que operam-se sempre num quadro de reciprocidade, com a matriz institucional da tomada de decisão econômica”. Os investimentos relacionados ao quadrinômio econômico instalado no Mato Grosso do Sul não demonstraram preocupações com questões socioeconômicas das microrregiões de Dourados e nem de Três Lagoas.

Desde o ano de 2004, inúmeros investidores do setor sucroalcooleiro demonstraram interesse em Mato Grosso do Sul. De acordo com o Prof. Frainer – SEMADE – inúmeras cartas de intenções foram protocoladas na secretaria de produção do governo estadual com o intuito de obterem subsídios por parte do

governo. Das onze novas indústrias sucroalcooleiras, apenas uma se instalou fora da microrregião de Dourados sendo instalada no município de Costa Rica/MS.

A implantação de indústrias sucroalcooleiras se deu a partir do ano de 2005. A Tabela 9 – Variação Percentual do Setor Canavieiro (Período 2000 a 2011) - demonstra que, no período de 2000 a 2011 a produção total de cana-de-açúcar no Brasil cresceu 125,07%, enquanto que no Mato Grosso do Sul o crescimento foi de 497,5%.

Tabela 9 – Variação Percentual do Setor Canavieiro - Período: 2000 a 2011

DISCRIMINAÇÃO	MATO GROSSO DO SUL (%)	BRASIL (%)
Produção de cana-de-açúcar	497,5	125,07
Produtividade média da cana (kg/ha)	19,22	12,64
Produção de álcool etanol	382,33	114,12
Produção de açúcar	580	120,99

Fonte: SEMADE / MS (2015).

Se analisarmos a expansão do setor canavieiro em Mato Grosso do Sul, em nenhum momento o governo estadual se alicerçou em um planejamento técnico do território – apenas houve a oficialização das indústrias recém-chegadas. As empresas do setor foram autorizadas a funcionar de acordo com a documentação emitida pelas secretarias estaduais de fazenda, produção e meio ambiente.

SAQUET e SPOSITO (2009, p. 75) entendem o território como “produto social constituído histórica, econômica, política e culturalmente.” As variáveis que deveriam ser levadas em consideração – quanto ao planejamento territorial em uma determinada região ou estado da Federação – não deveriam ser apenas as econômicas, como no caso da expansão do setor sucroalcooleiro no MS. Como exemplo de variáveis que deveriam ser analisadas quanto à expansão de um aumento de industrialização podemos citar as variáveis ambientais, as variáveis econômicas, as variáveis sociais e as variáveis culturais.

As variáveis ambientais, formadas por um arcabouço que contempla desde as mais simples questões ecológicas até um complexo e técnico sistema de

gerenciamento ambiental agroindustrial, sempre são vistas pela sociedade como fatores de preocupação futura; já pelo Estado, estas variáveis são vistas como fatores limitantes da operacionalização de um desenvolvimento industrial.

Com a expansão recente da agroindústria canavieira o setor agropecuário tradicional mudou suas características rurais. Essa comparação com um modelo agrário de produção é por causa dos sistemas arcaicos de administração de fazendas ensinados secularmente de “pai para filho”, “avô para neto” e assim por diante. É possível afirmar isso em virtude dos sistemas de administração operantes, por exemplo, nas tradicionais fazendas de “engorda” de gado bovino. O modelo de gestão utilizado por grande parte dos pecuaristas antigos tem apenas a finalidade de alcançar um número desejável de arrobas por boi ao final de cada safra, sem se preocupar com o custo real de produção por animal.

Anteriormente a implantação das usinas de açúcar e álcool na microrregião de Dourados, as propriedades rurais do binômio “soja-boi” tinham em média, 6 a 8 trabalhadores rurais. Com as mudanças na microrregião, houve a troca de mão de obra de funcionários, aparecendo a “figura” do chamado “bóia-fria” – trabalhador rural temporário que no Mato Grosso do Sul tem atividade entre os meses de abril a novembro em virtude da safra sucroalcooleira. Estas mudanças interferem na variável social; em entrevistas, produtores rurais afirmaram que a industrialização agrícola da microrregião de Dourados fez com que decrescesse a mão de obra do setor “soja-boi”.

Conforme demonstra OLIVEIRA *in* ROOS (2008, p. 467):

> “O estudo da agricultura brasileira deve ser feito no bojo da compreensão dos processos de desenvolvimento do modo capitalista de produção no território brasileiro. Toma-se, portanto, como ponto de partida a concepção de que esse desenvolvimento é contraditório e combinado. Isto significa dizer que, ao mesmo tempo em que esse desenvolvimento avança, reproduzindo relações especificamente capitalistas (implantando o trabalho assalariado através, por exemplo, da figura do “bóia-fria”), produz também, contraditoriamente, relações camponesas de produção (através do trabalho familiar).”

Com a chegada do setor sucroalcooleiro em alguns municípios do Estado, inúmeros produtores rurais – no afã de lucrarem mais – acabaram por arrendar suas propriedades imobiliárias rurais às novas usinas canavieiras. A variável econômica,

que deveria ser melhor contemplada inclusive pelos produtores rurais, que por desconhecimento não o fazem, é planejada e avaliada por grandes empresas e pela figura do Estado, que leva em consideração uma maior arrecadação de impostos.

No período 2005-2015, devido à sazonalidade dos ciclos econômicos das *commodities* agrícolas, algumas usinas de açúcar e álcool deixaram de pagar seus contratos de arrendamento firmados junto aos produtores rurais – verificado em entrevistas com alguns produtores rurais.

A variação dos ciclos econômicos dos produtos do agronegócio acontece em decorrência de mudanças climáticas, aumento na demanda e na oferta de produtos, a capacidade de estocagem e o tempo de renovação da cultura – no caso, a cana-de-açúcar leva de 12 a 18 meses para ser colhida.

A área colhida de cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, no ano de 2005, foi de 136.803 hectares. Em 2012, a área colhida foi de 558.664 hectares – conforme a Tabela 10. A evolução percentual em área de plantio foi de 408,37%. Apenas uma usina foi implantada fora da microrregião de Dourados. Este aumento de área de cana-de-açúcar demonstra a troca de produção de “soja-boi” pela produção “eucalipto-cana” na microrregião de Dourados.

Tabela 10 – Evolução do Setor Sucroalcooleiro em Mato Grosso do Sul – Período: 1996 a 2012

ANO	ÁREA COLHIDA DE CANA-DE-AÇÚCAR (ha)	QUANT. PRODUZIDA DE CANA-DE-AÇÚCAR (t)	PRODUÇÃO DE ÁLCOOL (m^3)	PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (t)
2005	136.803	9.513.818	495.591	402.009
2006	152.747	12.011.538	640.843	575.536
2007	191.577	15.839.993	876.774	616.170
2008	252.544	21.362.034	1.082.882	657.078
2009	285.993	25.228.392	1.190.733	715.637
2010	399.408	34.795.664	1.846.197	1.328.546
2011	495.821	34.876.698	1.589.966	1.581.491
2012	558.664	37.761.461	1.910.298	1.741.908

Fonte: SEMADE / MS (2.015). Adaptada.

A microrregião de Dourados tem uma participação percentual de 52,65% na produção estadual de cana-de-açúcar – conforme a Tabela 9. A microrregião de

Três Lagoas apresenta um percentual inferior a 1% do total, exatamente 0,95%. O fato determinante para esta discrepância de produção de cana-de-açúcar nas duas microrregiões é que dezenove das vinte e uma usinas de açúcar e álcool existentes no estado estão situadas na microrregião de Dourados.

Tabela 11 – Produção de Cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul, conforme as Microrregiões de Dourados e Três Lagoas – Ano: 2011

MRG	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	PARTICIPAÇÃO (%)
MRG Dourados	18.361.366	52,65
MRG Três Lagoas	330.663	0,95
Total do MS	34.876.698	100

Fonte: SEMADE / MS (2015). Adaptado.

Como afirma ABRAMOWAY (2007, p. 110): “Na maioria dos casos, os economistas não analisam de maneira minimamente satisfatória o *ambiente social* onde a vida camponesa transcorre e suas leis operam.” No caso das fazendas sul-mato-grossenses que lidam com o gado *vacum*, o número de empregados, além de reduzido, é composto por “peões campeiros” que apenas tem como qualificação profissional o labor diário a campo na “lida” com os animais. A palavra “lida” expressa a experiência adquirida no ofício adquirido desde a adolescência, que é geralmente neste período que se aprende a trabalhar com o gado *vacum.*

De acordo com OLIVEIRA *in* ROOS (2008, p. 468):

> “No campo, esse processo de desenvolvimento capitalista está igualmente marcado pela industrialização da agricultura, ou seja, o desenvolvimento da agricultura tipicamente capitalista abriu aos proprietários de terras e aos capitalistas/proprietários de terra a possibilidade histórica da apropriação da renda capitalista da terra, provocando uma intensificação na concentração da estrutura fundiária brasileira. A marca principal desse processo é a territorialização do capital, sobretudo dos monopólios, que em geral atuam sob a forma de oligopólios.”

Em média, a produção agrícola obtida no binômio “soja-boi” emprega diretamente seis funcionários em cada unidade, conforme relatos de produtores entrevistados. O processo de industrialização do agronegócio na microrregião de

Dourados modificou os tipos de postos de trabalho nas áreas rurais, demandando a migração de profissionais especializados no setor sucroalcooleiro e vagando postos antigos de trabalho.

4.2.1 A Bioenergia oriunda da Cana-de-Açúcar

A oferta de energia elétrica no estado de Mato Grosso do Sul sempre foi inferior a demanda. De acordo com SEMAC (2008, p.117) "... a deficiência no suprimento de energia elétrica era tida até há pouco tempo como fator inibidor do seu processo de desenvolvimento econômico." Atualmente a demanda de energia no Mato Grosso do Sul é atendida pelo principal sistema de geração e transmissão que é interligado com linhas de transmissão que recebem energia de outros estados.

O estado de Mato Grosso do Sul é considerado deficitário de energia elétrica. A maior parte da eletricidade que o estado consome é comprada de outros estados, principalmente do estado de São Paulo. A baixa oferta de energia no Mato Grosso do Sul é considerado o principal obstáculo para instalação de indústrias na região.

Cabe salientar que, apesar de existir o subproduto biomassa oriundo do bagaço da cana-de-açúcar, não houve a instalação de usinas termelétricas para auxiliar no fornecimento de energia. Também não ocorreram investimentos no setor energético para a ligação entre as usinas que poderiam gerar energia elétrica e as linhas de transmissão de alta-tensão. Portanto, a criação de novos empregos ficou estagnada, criando com isso um círculo vicioso.

A instalação do Gasoduto Brasil-Bolívia surgiu como alternativa energética para futuras instalações industriais. Porém, devido aos problemas políticos ocasionados na década de 2010 pela Bolívia, em relação à distribuição de gás, houve o encarecimento do produto. Isto fez com que houvesse certa preocupação em relação a este tipo de matriz energética – algumas indústrias de outros estados tentaram viabilizar novas instalações no Mato Grosso do Sul; contactaram a secretaria Estadual de produção, porém verificaram que não haveria oferta de energia para suas atividades.

A atual demanda por energia elétrica no estado de Mato Grosso do Sul é suprida pela energia importada de outros estados. Ao considerar o ritmo atual do crescimento do número de usinas e, consequentemente, da área de cultivo da cana-de-açúcar no Mato Grosso do Sul, cada vez mais o próprio estado poderia ofertar energia local para a demanda instalada. Com o aumento da oferta local, o valor da energia elétrica poderia ser menor e, inclusive, a comercialização de energia dos grandes clientes (grandes consumidores) poderia ter uma tarifa reduzida.

Paripasso ao surgimento cada vez maior do número de usinas de açúcar e álcool, a bioenergia – cogeração de energia oriunda da queima do bagaço da cana-de- açúcar – poderia ser um fator decisivo para atrair novos investimentos. Inúmeras indústrias que, anteriormente realizaram projetos de viabilidade operacional no Mato Grosso do Sul, poderiam se instalar face à oferta energética proveniente da bioenergia proveniente da queima do bagaço da cana-de-açúcar, biomassa.

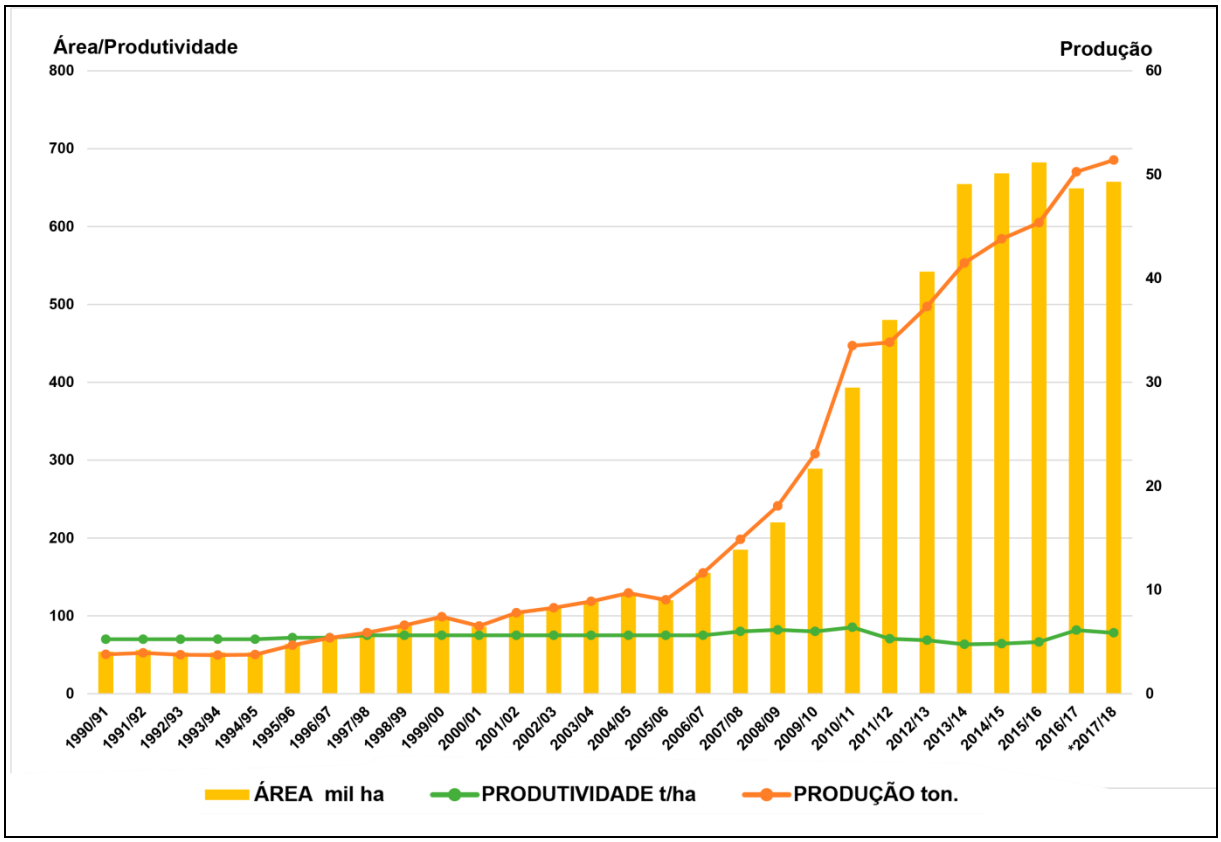
O Mato Grosso do Sul ao implementar o crescimento agroindustrial do setor sucroalcooleiro não só estimula uma matriz energética ambientalmente mais limpa como também gera trabalho no campo. Porém, também pode-se entender que mesmo com o surgimento de inúmeras usinas em um curto espaço de tempo a cogeração de energia a partir da biomassa não seria suficiente para atender a demanda crescente por energia elétrica no Mato Grosso do Sul. As usinas do estado planejavam utilizar a cogeração para produzir energia elétrica. A cogeração é o processo de transformar a biomassa – bagaço da cana-de-açúcar - resultante das usinas em uma forma de energia útil, no caso, energia elétrica.

Cabe salientar que, durante o desenvolvimento da pesquisa – ao visitar as microrregiões de Dourados e de Três Lagoas – descobriu-se que as empresas responsáveis pelo suprimento de energia elétrica do Estado possuíam contratos firmados com empresas ligadas ao sistema de geração de energia. Estes contratos são de longo prazo e regem que as empresas devem comprar a energia estipulada contratualmente por períodos demasiadamente longos. A Empresa Energética de Mato Grosso do Sul – ENERGISA – e a Elektro Eletricidade e Serviços S.A. – ELEKTRO – são empresas que têm, por obrigação contratual, comercializar energia elétrica oriunda da Hidrelétrica Itaipu.

Pelo fato de ser um estado com apenas quatro décadas de existência, em virtude da divisão geográfica do antigo Mato Grosso, o Mato Grosso do Sul teve um crescimento populacional rápido. Conforme GOLDEMBERG e LUCON (2008, p. 93): “As dificuldades crescem exponencialmente, pois esse é o comportamento do crescimento da população, a taxas mais aceleradas nos países em desenvolvimento.”

No Gráfico 6 a seguir, observa-se no Mato Grosso do Sul o crescimento da produção da cana-de-açúcar em toneladas e o crescimento de área plantada em hectares a partir da safra 2005/2006. Também observa-se que a produtividade apresenta uma estabilidade com poucas variações desde a safra 1990/1991. As áreas de plantio cresceram mas a produtividade do setor não evoluiu.

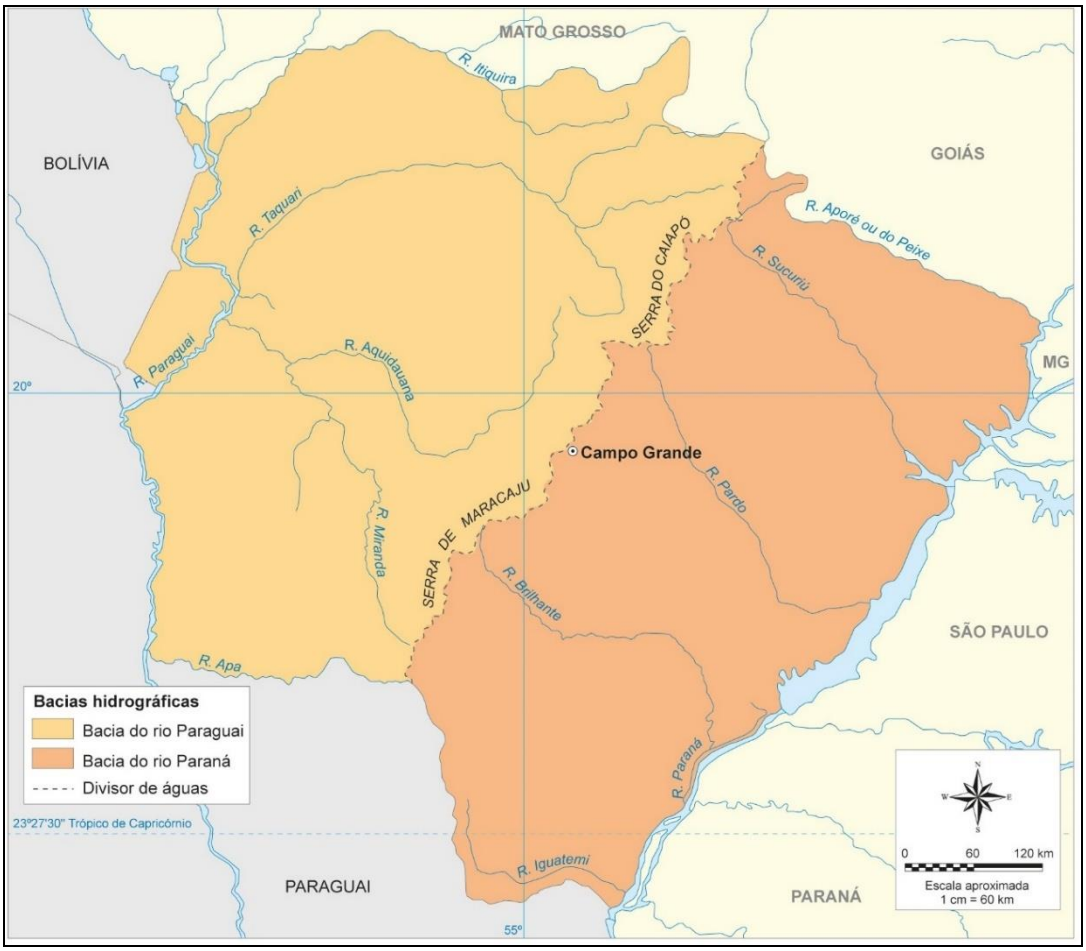
Gráfico 6 – Evolução da Área de Plantio de Cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul – Período: 1990 a 2018



Fonte: BIOSUL – 2018. Adaptado.

De acordo com o que já foi citado anteriormente, o Mato Grosso do Sul é uma unidade da Federação que possui duas grandes bacias hidrográficas. Fisicamente existe a Serra de Maracajú que divide o estado em duas macrobacias hidrográficas, conforme demonstrado no Mapa 12. A bacia do Rio Paraguai possui dois importantes biomas predominantes, o Cerrado, na região do planalto, e o Pantanal, planície que em boa parte do ano se torna alagada. A outra bacia, do Rio Paraná, abrange uma área de 879.860 quilômetros quadrados que são distribuídos em sete estados brasileiros; é a bacia hidrográfica do país com a maior capacidade instalada de energia elétrica e também com a de maior demanda; as usinas hidrelétricas de Itaipu – maior do Brasil – e a de Porto Primavera encontram-se nesta bacia.

Mapa 11 - Bacias Hidrográficas de Mato Grosso do Sul



Fonte: Atlas Multirreferencial do Mato Grosso do Sul - 1990.

.

Em 1982 o governador do Mato Grosso do Sul, Pedro Pedrossian, sancionou lei n. 328 – conforme Anexo 1 – referente a instalação de destilaria de álcool ou de usina de açúcar e similares na área da bacia hidrográfica do Rio Paraguai. De acordo com essa normativa, há a proibição na instalação de destilarias de álcool ou de usinas de açúcar e similares na área do Pantanal sul-mato-grossense, salvo qualquer tipo de indústria semelhante que evidencie que seu funcionamento não resultará na poluição ambiental desta região.

A partir da implementação dessa lei apenas uma indústria do setor sucroalcooleiro, que já se encontrava licenciada ambientalmente e em funcionamento na bacia hidrográfica do Rio Paraguai, opera atualmente. Cabe ressaltar que, apesar da indústria continuar em operação nos dias atuais, desde a entrada da lei em vigor na data de 25/2/1982, a empresa não pôde ampliar a sua capacidade instalada de produção e continua com a mesma planta industrial há trinta e nove anos.

É importante salientar que a lei que restringe este tipo de indústria principalmente devido à possibilidade de poluição que os subprodutos podem ocasionar – como a vinhaça que é apontada como poluente de alta periculosidade para a fauna, flora e os recursos hídricos. Se utilizada em concentrações adequadas a vinhaça pode ser viável como biofertilizante[9] agrícola devido à sua alta concentração de substâncias utilizadas na fertilização de solos.

Partindo-se do pressuposto que, em virtude do impedimento legal da implantação de novas indústrias sucroalcooleiras na região oeste do Mato Grosso do Sul – Macrobacia do Rio Paraguai – e a possibilidade de se instalar novas usinas de açúcar e álcool apenas na bacia hidrográfica do Rio Paraná, existem algumas preocupações quanto à ocupação territorial deste tipo de indústria, a saber:

---

[9] O biofertilizante vinhaça é um subproduto oriundo da destilação do álcool – rico em potássio, matéria orgânica, nitrogênio, enxofre, cálcio e teor de água. É aplicada por um sistema de irrigação – fertirrigação – nas lavouras de cana com resultados positivos na produtividade agrícola.

1. Ocupação de áreas agrícolas onde se cultiva soja, milho, arroz, feijão entre outros produtos que são responsáveis diretos pela alimentação humana, tanto internamente como a ser exportados para outros estados da federação;

2. Ocupação de áreas agrícolas onde existe a prática secular da criação do gado bovino de engorda, que culturalmente, é a base da economia agrícola do estado de MS;

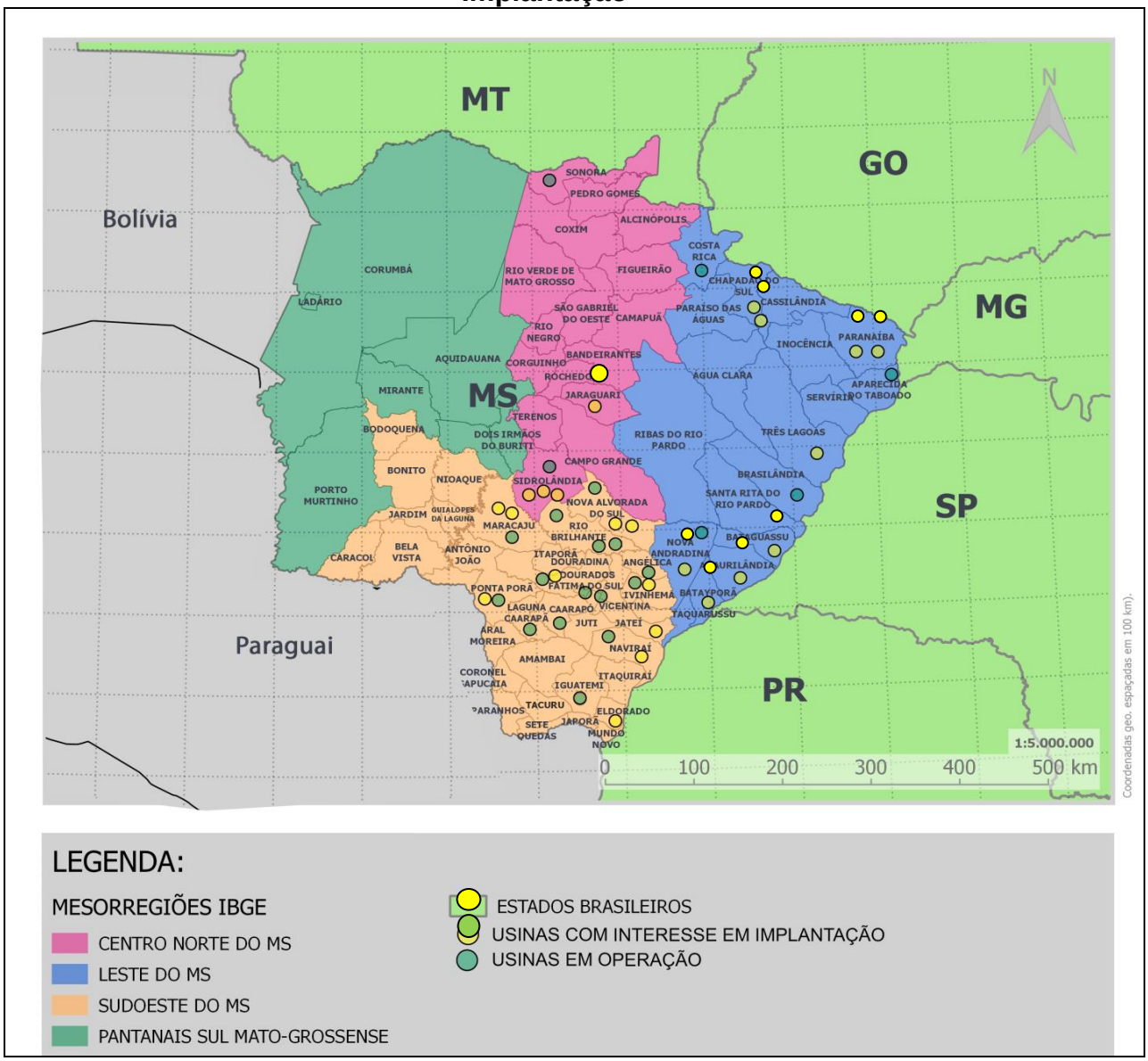
3. As interferências ao ecossistema, uma vez que tanto a produção agrícola – prática da monocultura extensiva, utilização de biocidas (também conhecidos como produtos fitossanitários, agrotóxicos ou defensivos agrícolas) entre outros problemas – como a produção industrial (utilização demasiada de água, geração de resíduos, geração de partículas em suspensão atmosférica e geração de efluentes industriais) podem ser extremante nocivos às condições ambientais locais e/ou regionais.

A macrobacia do Rio Paraná é a parte mais populosa do estado de Mato Grosso do Sul. Ressalta-se que esse adensamento populacional também se deu em virtude de questões ambientais. A outra macrobacia – do Rio Paraguai – tem restrições legais referentes ao uso e exploração da terra. A macrobacia do Rio Paraguai contempla parte do Bioma Pantanal e em virtude da fragilidade desse ecossistema único fez-se necessária a restrição de inúmeras atividades industriais.

Ao se confrontar os dados dos locais de presença e proposição de novas usinas álcool-açucareiras pelo governo – SEMADES – com a capacidade produtiva dos solos da bacia do Paraná – onde há a possibilidade de instalação de indústrias deste setor – nota-se a incoerência na inserção geográfica destas atividades. A maioria das empresas sucroalcooleiras busca se instalar na microrregião de Dourados em virtude de melhores condições de solo e de infraestrutura viária. Caberia ao governo estadual implementar ações de melhorias na microrregião de Três Lagoas atraindo essas empresas.

O Mapa 12 demonstra as 21 usinas de açúcar e álcool em operação no Mato Grosso do Sul e também as 23 usinas que tinham interesse em implantação. Ressalta-se que em virtude da recessão econômica a partir do ano de 2008 os projetos de implantação de novas empresas sucroalcooleiras ficaram estagnados.

Mapa 12 – Usinas de Açúcar e Álcool em Mato Grosso do Sul em Fase de Operação e com Interesse em Implantação



Elaborado pelo autor.

4.2.2 A Eucaliptocultura como Crescimento de uma Microrregião

O desenvolvimento da monocultura da espécie florestal de eucalipto na microrregião de Três Lagoas se deu em virtude do 2º. Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND). Com o objetivo de desenvolver e ocupar a região dos

cerrados no Centro-Oeste brasileiro, o governo federal implantou no ano de 1974 uma política de desenvolvimento com o plantio de um maciço florestal de espécies de eucalipto e pinus na microrregião de Três Lagoas.

De acordo com KUDLAVICZ (2012, p. 47):

> "Esta política desenvolvimentista adotada pelos militares será importante para expandir a produção pecuária e de modo particular o plantio de eucaliptos e pínus na Microrregião de Três Lagoas. De forma que nos anos de 1970 a 1980 foram ocupados 416.653 hectares de terras com plantio de eucalipto e pínus, nos municípios de Ribas do Rio Pardo, Água Clara e Três Lagoas, que deveriam ser aproveitados pela indústria madeireira, de movelaria e de papel e celulose."

Durante o período de economia inflacionária brasileira, durante as décadas de 1980 e 1990, houve uma retração das indústrias de papel e celulose que não proporcionou investimentos para o estabelecimento de plantas industriais do setor no Estado de Mato Grosso do Sul. Durante estas décadas as áreas de florestas artificiais plantadas foram conservadas com seus respectivos tratos culturais adequados.

De acordo com os dados da REFLORE-MS, no ano de 2005 existiam 90.000 hectares plantados de eucalipto no Mato Grosso do Sul – 60.000 hectares eram de florestas plantadas pela empresa International Paper e 30.000 hectares pertenciam a empresas pequenas do setor e de produtores rurais.

A partir da década de 2000 é que surgiram as indústrias de papel e celulose na microrregião de Três Lagoas. A indústria Fibria que produz celulose foi inaugurada em 2008 e a indústria International Paper que produz papel foi inaugurada em 2009. No ano de 2012 foi inaugurada a indústria Eldorado que produz celulose.

A maior parte da produção agroindustrial dessas empresas do setor de papel e celulose é destinada a exportação para outros países. Essas indústrias se beneficiaram com a Lei Kandir[10] e não recolhem tributos estaduais relativos ao Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS – para os produtos destinados à exportação. Os valores relativos a esse imposto, caso pudessem ser

---

[10] A **Lei Kandir** é uma lei complementar brasileira nº 87 de 13/9/1996 que dispõe sobre o imposto dos estados e do Distrito Federal nas operações relativas à circulação de mercadorias e serviços. Essa lei isenta do tributo ICMS os produtos e serviços destinados à exportação.

cobrados pelo estado, poderiam ser revertidos em infraestrutura para a microrregião de Três Lagoas.

Sem a disponibilidade de mapas de localização dos maciços florestais artificiais – monocultura do eucalipto – há a impossibilidade de verificação da dinâmica atual do plantio no território sul-mato-grossense. Em entrevistas, observou-se que houve um interesse de diversos produtores rurais, entre os anos de 2005 e 2015 em iniciar um novo tipo de atividade de plantio de eucalipto por saberem da demanda futura.

A partir do ano de 2007 duas grandes empresas do setor de papel e celulose iniciaram a construção de suas plantas industriais na microrregião de Três Lagoas, o que motivou o plantio de eucalipto. Em decorrência disso, inúmeros produtores rurais pertencentes ao binômio econômico “soja-boi” investiram no plantio do eucalipto em suas terras ou as arrendaram para empresas de reflorestamento.

As indústrias do setor de eucaliptocultura investiram na microrregião de Três Lagoas pela viabilidade da logística de exportação do porto de Santos/SP, distante 700 km. O Brasil possuía em 2014, 6,9 milhões de hectares de eucalipto – Minas Gerais tinha 1,7 milhão de hectares plantados sendo a maior área cultivada no país. O estado de São Paulo estava em terceiro lugar com 870.000 hectares plantados com eucalipto.

O estado de Mato Grosso do Sul tem a segunda maior área cultivada com eucalipto, 12,75%, do total do país. Em 2017, de acordo com dados do IBGE (2017), existiam 892.000 hectares de florestas plantadas – 886.000 hectares de eucalipto (99,36%) e 5.700 hectares de pínus.

De acordo com a REFLORE-MS, em 2018 existiam 1.100.000 hectares plantados com eucalipto no Mato Grosso do Sul assim distribuídos: 236.000 hectares da empresa Fíbria; 219.000 hectares da empresa Eldorado; 455.000 hectares de propriedade de 16 empresas do setor de florestas artificiais e 19 fundos de pensão – conforme a tabela 12.

Tabela 12 – Distribuição das Áreas de Eucalipto por Empresas e Produtores em Mato Grosso do Sul – Ano: 2018

Proprietários	Área Plantada	Percentual da Área Total de Plantio
Empresa Fíbria	236.000 hectares	21,45%
Empresa Eldorado	219.000 hectares	19,91%
Fundos de pensâo, empresas associadas à Reflore-MS e outros produtores	645.000 hectares	58,64%

Elaborada pelo autor.

Cabe ressaltar que a expansão da eucaliptocultura na microrregião de Três Lagoas motivou pequenos produtores rurais, inclusive de outras microrregiões, a investirem neste tipo de plantio. O que não se sabia na década de 2000 é que a demanda do setor industrial da cultura do eucalipto não atenderia os pequenos produtores localizados distantes das indústrias de papel e celulose.

Na logística da cadeia produtiva do eucalipto as áreas de plantio devem estar em um raio máximo entre 80 e 100 quilômetros de distância das indústrias. Uma das pessoas entrevistadas, a produtora rural Kelly Chrys Cação Regasso, citou que arrendou sua propriedade agrícola situada no município de Três Lagoas para a empresa Eldorado. Essa propriedade rural está localizada a 100 quilômetros da planta industrial da empresa Eldorado e foi arrendada pelo período de quatorze anos.

Na microrregião de Três Lagoas a produção de eucalipto é absorvida pelo setor industrial do setor. Produtores rurais que implementaram a eucaliptocultura em outras microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul não conseguem vender sua produção em virtude do alto custo do frete para o transporte.

Observou-se que estes produtores vendem a um preço inferior ao mercado para pequenas indústrias que necessitam de lenha como insumo energético – como exemplo pode-se citar caldeiras ou secadores de grãos. Outro fator adverso para quem plantou eucalipto fora da microrregião de Três Lagoas é o alto custo da logística da colheita; o corte do eucalipto é realizado por máquinas agrícolas de

grande porte que têm que se deslocar de uma região para outra distante. Esse deslocamento é inviabilizado pelo custo e também pela mão de obra especializada para este tipo de operação de corte.

O eucalipto colhido em Mato Grosso do Sul é utilizado como matéria prima para a produção de celulose, papel, lenha, carvão vegetal e madeira para indústria moveleira. De acordo com dados da Reflore-MS o estado foi: o terceiro maior produtor de toras de eucalipto para o processamento de papel e celulose, com a destinação de 8,2 milhões de metros cúbicos; o terceiro produtor do país para a produção de carvão vegetal.

Os municípios de Três Lagoas, Brasilândia e Água Clara da microrregião de Três Lagoas foram classificados em 2017 entre os vinte principais municípios do país produtores de toras de madeira para a produção de papel e celulose. Cabe ressaltar que um município limítrofe à microrregião de Três Lagoas, Selvíria, ficou em 15º. maior produtor.

Os maiores problemas enfrentados pelo setor da eucaliptocultura no estado de Mato Grosso do Sul, de acordo com o entrevistado da Reflore-MS, Benedito Mário Lázaro, são: a melhoria da malha viária em virtude das condições ineficientes das estradas para escoamento da produção; a alta carga tributária no setor; a adequação da logística de transporte. Para o entrevistado, as estradas vicinais aumentam o custo de produção

Por ser uma monocultura que necessita de grandes extensões de terra, o plantio de eucalipto é um modelo de desenvolvimento agrícola do agronegócio capitalista que inter-relaciona capital aos produtores rurais de grandes áreas de terra. Esse modelo de desenvolvimento instalado na microrregião de Três Lagoas ocasiona o aumento do valor dos preços da terra, a diminuição do número de empregos na região e impactos ambientais; esse modelo pode ser visto como um desastre ambiental e social.

Os proprietários de grandes áreas de terra, com a instalação das indústrias de papel e celulose de grande porte, que se instalaram na década de 2000 na microrregião de Três Lagoas, se beneficiaram com as oportunidades de arrendamento ou venda das propriedades.

O setor florestal oferece postos de trabalho em sua maioria temporários, pois apenas na fase inicial – de plantio das mudas – é que se necessita de mão de obra agrícola. Como a atividade florestal ocupou na microrregião de Três Lagoas grandes extensões de terra destinadas à atividade pecuária, houve a extinção de centenas de empregos de peões campeiros.

O entrevistado Benedito Mário Lázaro da Reflore-MS informou que até o ano de 2010 a cadeia produtiva do agronegócio do eucalipto gerava um posto de trabalho a cada dez hectares de eucalipto plantado. Com o advento de máquinas e implementos mais avançados tecnologicamente e mais eficientes em relação à produtividade, atualmente essa cadeia produtiva gera um posto de trabalho a cada doze hectares de eucalipto plantado.

Apesar da relação direta do número de postos de trabalho ter diminuído em virtude da proporção, com o crescimento substancial do plantio da eucaliptocultura o número de empregos do setor cresceu – conforme verificado na tabela 13 a seguir.

Tabela 13 – Geração de Postos de Trabalho na Cadeia Produtiva da Eucaliptocultura em Mato Grosso do Sul

Ano	Área de Eucalipto (em hectares)	Número de Postos de Trabalho
2005	90.000	9.000
2015	1.100.000	91.666

Elaborada pelo autor.

A atividade de monocultura florestal do eucalipto traz adversidades impactantes ao local como a expressiva necessidade hídrica ocasionada pelo alto número de plantas por hectare; isto gera maior possibilidade de processos erosivos, diminuição da biodiversidade e a transformação da paisagem de um ecossistema.

As áreas de exploração de silvicultura instaladas na microrregião de Três Lagoas passaram a ser vantajosas apenas para os grandes proprietários de terras e

os grupos internacionais do setor de papel e celulose. SANTOS (1997, p. 197) observa que a globalização do capitalismo provoca uma guerra de lugares:

> "Os lugares se distinguiriam pela diferente capacidade de oferecer rentabilidade aos investimentos. Essa rentabilidade é maior ou menor, em virtude de condições locais de ordem técnica (equipamentos, infraestrutura, acessibilidade) e organizacional (leis locais, impostos, relações trabalhistas, tradição laboral)."

Conforme dados da Reflore-MS a microrregião de Três Lagoas apresenta grande parte do eucalipto presente no Mato Grosso do Sul. Os municípios de Três Lagoas, Ribas do Rio Pardo e Água Clara concentram 59,81.% da eucaliptocultura do estado - conforme apresentado na tabela 14.

Tabela 14 – Plantio de Eucalipto em Mato Grosso do Sul – Ano: 2018

Município	**Área de Plantio**	**Área Cultivada**
Três Lagoas	256.000 hectares	23,27%
Ribas do Rio Pardo	212.000 hectares	19,27%
Água Clara	190.000 hectares	17,27%
Outros municípios	442.000 hectares	40,18%

Elaborada pelo autor.

Observa-se na tabela anterior que a concentração das florestas plantadas no estado de Mato Grosso do Sul concentra-se principalmente em três municípios da microrregião de Três Lagoas onde estão as únicas três indústrias da cadeia produtiva da eucaliptocultura. Estes três municípios juntos cultivam 658.000 hectares de eucalipto.

Identificou-se junto à Reflore-MS que há uma falta de opções para o escoamento da produção das agroindústrias do eucalipto. As indústrias direcionam seus produtos para a exportação somente através do porto de Santos; o transporte

bi-modal – rodoviário e hidroviário – é a única opção que as indústrias têm em decorrência de infra-estrutura de precária de transportes.

A tabela 15 a seguir demonstra a evolução da área de plantio do eucalipto no estado de Mato Grosso do Sul no período 2005 a 2015. Observa-se o crescimento vertiginoso em área de plantio a partir do ano de 2007 principalmente porque a eucaliptocultura foi isentada de licenciamento ambiental por parte dos órgãos ambientais fiscalizadores na macrobacia do Rio Paraná.

A Resolução nº. 17, de 20 de setembro de 2017, da SEMAC dispensou a obrigatoriedade do licenciamento ambiental as atividades de plantio e condução das espécies florestais. A partir dessa resolução a SEMAC passou a exigir um relatório de planejamento com informações como quantidade e local da plantação, e as empresas passaram a implementar o cultivo imediatamente. O órgão ambiental passou a fiscalizar o cultivo do eucalipto de acordo com o planejamento apresentado pelas empresas da eucaliptocultura no estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 15 – Evolução da Área Plantada de Eucalipto em Mato Grosso do Sul e no Brasil – Período: 2005 a 2015

ANO	MS	BRASIL	PART. DE MS em %
2005	90.000	2.200.000	4,09
2006	120.000	3.862.546	3,11
2007	207.000	4.078.167	5,08
2008	265.000	4.456.069	5,95
2009	291.000	4.658.924	6,25
2010	378.000	4.900.950	7,71
2011	474.500	5.049.712	9,40
2012	587.310	5.304.163	11,07
2013	699.128	5.473.176	12,77
2014	803.699	5.558.653	14,46
2015	826.031	5.630.607	14,67

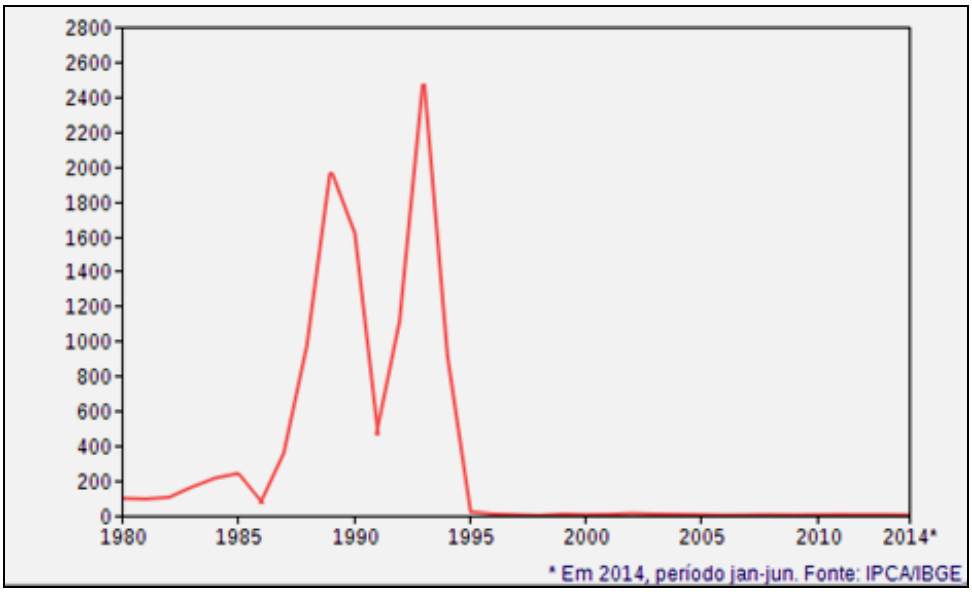
Fonte: IBÁ/Reflore-MS. Adaptado.

4.3 O Território de Mato Grosso do Sul enquanto "Espaço Econômico-Político"

O estado de Mato Grosso do Sul vem passando por transformações em seu território desde a sua implantação em 1979. Inicialmente com a chegada de inúmeros migrantes proprietários de terras agrícolas – a maior parte oriunda do centro-sul do país – houve um desmatamento maciço de áreas de savana (cerrado). Após isso, instalou-se uma economia produtiva agrícola em conjunto com a já secular pecuária.

Com os incentivos estatais oferecidos desde a implantação das agroindústrias no ano de 2.005 e com a economia praticamente livre de inflação alta desde 1.995 (com estabilização do Plano Real) – portanto uma economia passível de planejamentos de curto e de longo prazo – investidores de vários setores agroindustriais se instalaram no MS. O Gráfico 7 explicita a estabilização da economia brasileira a partir do ano 1.995.

Gráfico 7 – Índices de Inflação Acumulada por Ano no Brasil – Período: 1980 a 2014



Disponível em https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/defaultseriesHist.shtm

Acesso em 18 jan. 2018.

Grupos estrangeiros investiram em novas usinas de açúcar e álcool na década de 2000, a exemplo da empresa “Louis Dreyfus Company” – empresa de capital estrangeiro – que implantou três usinas de açúcar e álcool no Mato Grosso do Sul na microrregião de Dourados a partir do ano de 2006.

O espaço utilizado por organizações estrangeiras acaba por ser ocupado apenas para a utilização de seus recursos naturais como coloca ARROYO (2001, p. 34) quando relaciona essa dinâmica à transformação de um determinado território:

> “Uma forma de entender essa dinâmica pode ser realizada a partir da análise da tendência à “transformação dos territórios nacionais em espaços nacionais da economia internacional” que Milton Santos (1994, p.50) assinala como uma característica do período histórico atual. O que significa essa transformação? Por que deixam de ser “territórios” e passam a ser “espaço”? A economia internacional continua vigente?

Os questionamentos de Milton Santos nos remetem a um pensamento de que as agroindústrias que buscam recursos naturais em países em desenvolvimento apenas buscam investir financeiramente em novos espaços sem se interessar em retorno para as condições socioeconômicas locais.

As mudanças econômicas com a inserção de indústrias e grupos econômicos que se instalaram em Mato Grosso do Sul a partir da década de 2000 foram muitas. No caso da agroindustrialização no MS, alguns setores – como o de açúcar e álcool – acabaram por transformar a paisagem quando da transformação do binômio econômico “soja-boi” para o quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana”. As mudanças ocorridas com a implantação de grandes áreas ocupadas por canaviais e florestas de eucalipto acabaram por transformar a paisagem, como afirma SANTOS (2009, p. 54):

> “A paisagem, assim como o espaço, altera-se continuamente para poder acompanhar as transformações da sociedade. A forma é alterada, renovada, suprimida para dar lugar a uma outra forma que atenda às necessidades novas da estrutura social.”

O governo de Mato Grosso do Sul proporcionou inúmeros benefícios fiscais e subsídios como atrativos de alguns conglomerados econômicos. No caso do setor sucroalcooleiro, a instalação de indústrias acabou por aglomerar muitos hectares de terra ao seu redor (adquiridos ou arrendados por anos). Cabe ressaltar que na atividade sucroalcooleira há a necessidade de se plantar milhares de hectares de cana-de-açúcar no entorno das plantas industriais das usinas. Conforme afirmou o Prof. Frainer – SEMADE – o crescimento econômico do estado é um fato porque a arrecadação de impostos teve elevação com o crescimento do setor sucroalcooleiro.

O crescimento da agroindustrialização de Mato Grosso do Sul no período 2005-2015 apresenta um desenvolvimento capitalista. De acordo com OLIVEIRA *in* ROOS (2008, p. 468):

> "No campo, esse processo de desenvolvimento capitalista está igualmente marcado pela industrialização da agricultura, ou seja, o desenvolvimento da agricultura tipicamente capitalista abriu aos proprietários de terras e aos capitalistas/proprietários de terra a possibilidade histórica da apropriação da renda capitalista da terra, provocando uma intensificação na concentração da estrutura fundiária brasileira. A marca principal desse processo é a territorialização do capital, sobretudo dos monopólios, que em geral atuam sob a forma de oligopólios."

Alguns dos grupos que se instalaram para a produção de etanol e de açúcar – com forte demanda no mercado internacional – são grupos estrangeiros que, ao lograrem benefícios e subsídios estatais, ampliaram e continuam ampliando até hoje suas plantas industriais e as capacidades produtivas de operação.

OLIVEIRA *in* ROOS (2008, p. 470) afirma que:

> "O processo de internacionalização da economia brasileira, revela, então, que o desenvolvimento atual do capitalismo na agricultura está marcado, sobretudo pela sua industrialização. Essa industrialização deve ser entendida como o processo de introdução do modo de produzir industrial no campo, que por sua vez provoca um inter-relacionamento intenso entre a indústria e a agricultura."

No início da década de 2010 diferentes transformações econômicas e sociais ocorreram rapidamente no município de Rio Brilhante/MS – localizado na microrregião de Dourados. Transformações repentinas oriundas da implantação e funcionamento de duas novas empresas do setor sucroalcooleiro, somadas ao crescimento de outras usinas de açúcar e álcool já instaladas na região. Como argumenta SANTOS (2009, p. 54): "O processo histórico é um processo sem-fim; mas os objetos mudam e dão uma geografia diferente a cada momento da história". Neste caso, o olhar que se pode ter a partir das mudanças estruturais provocadas pela antropização[11], é de que a paisagem não é fixa e nem imóvel.

Com os processos de mudança econômica, as relações sociais e políticas também mudam e, intensificam, dependendo do ritmo, as transformações da paisagem. As modificações na paisagem não ocorrem de uma maneira automática, mas as necessidades sociais e políticas acabam por modificar o espaço e a paisagem.

Conforme SANTOS (2009, p. 55):

> "Os movimentos da totalidade social modificando as relações entre os componentes da sociedade, alteram os processos, incitam a novas funções. Do mesmo modo, as formas geográficas se alteram ou mudam de valor; e o espaço se modifica para atender às transformações da sociedade."

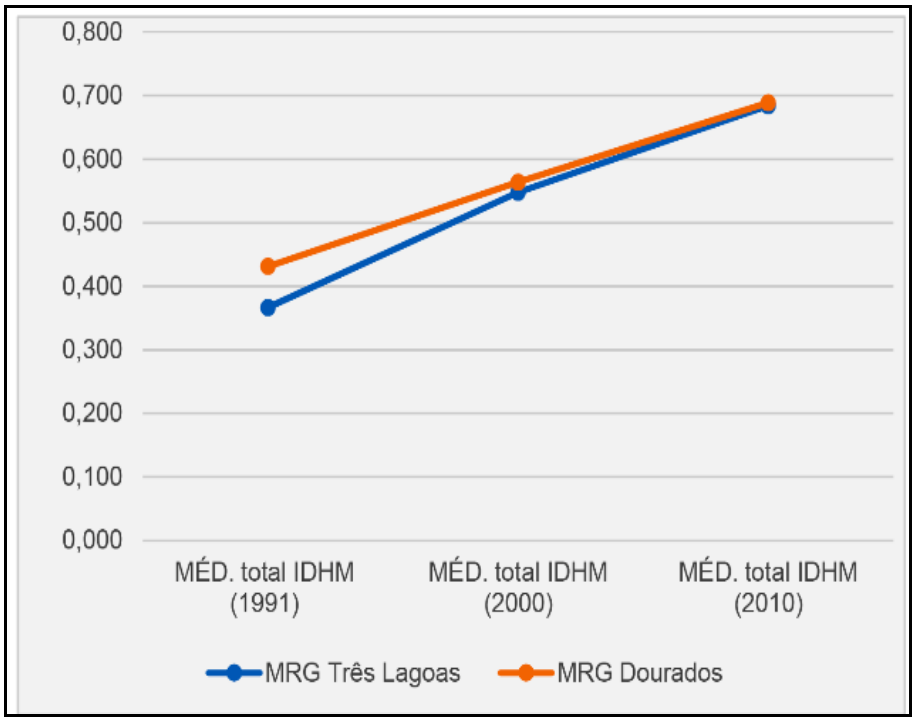
Os espaços das microrregiões estudadas se alteraram com a implantação do binômio econômico "eucalipto-cana-de-açúcar". O Índice de Desenvolvimento Humano da microrregião de Três Lagoas, conforme o Gráfico 8 apresenta uma variação mais expressiva da taxa de crescimento.

A falta de planejamento tem influência nesta variação de crescimento de IDHM. Esta condição não propicia ações mitigadoras para a população vivenciar de forma mais branda os impactos socioeconômicos negativos devido ao crescimento populacional acelerado em um curto espaço de tempo.

---

[11] Antropização é o ato, a ação ou o resultado das atividades humanas em um determinado espaço.

Gráfico 8 – Índices de Desenvolvimento do IDHM das Microrregiões Estudadas – Período: 1991 a 2010

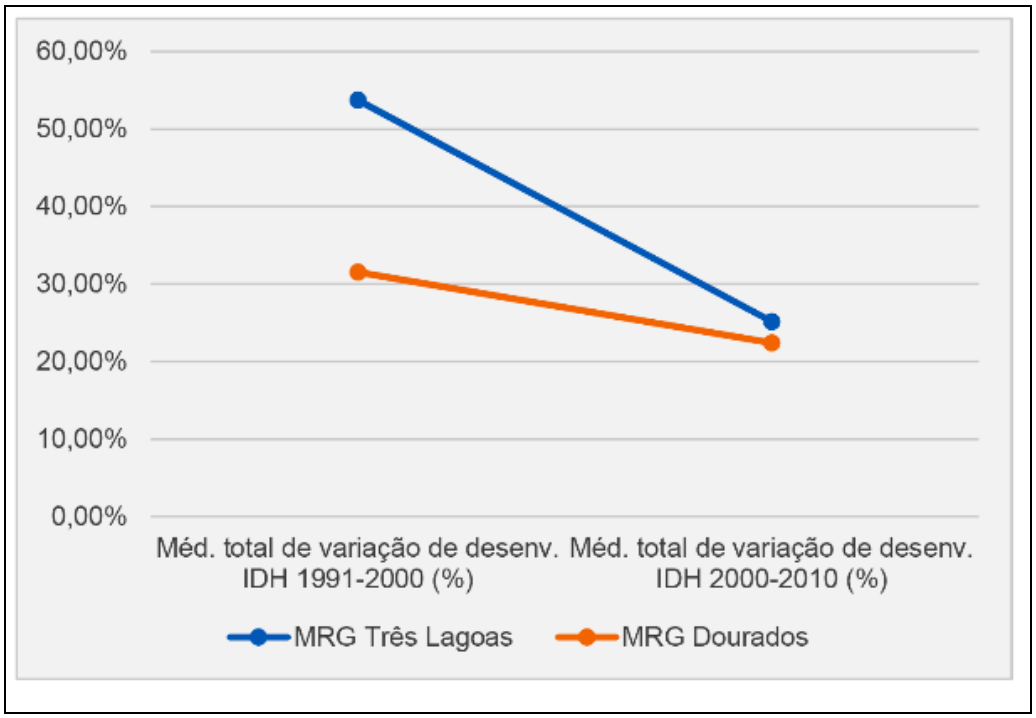


Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013)
Dados dos Censos 1991, 2000 e 2010. Adaptado.

No período compreendido entre 1991 e 2010 a microrregião de Dourados, por ter uma economia regional calcada na diversidade de atividades produtivas, teve sua taxa de desenvolvimento do IDHM desacelerada de uma maneira mais suave, conforme demonstrado no Gráfico 9.

Observa-se nesse gráfico que a variação do IDHM da microrregião de Três Lagoas, em virtude da economia micro-regional ser embasada em poucos setores agroindustriais do agronegócio, foi mais acentuada. A microrregião de Três Lagoas, se comparada a microrregião de Dourados, teve uma queda substancial do Índice de Desenvolvimento Humano.

Gráfico 9 – Variação de Desenvolvimento do IDHM das Microrregiões Estudadas – Período: 1991 a 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013)
Dados dos Censos 1991, 2000 e 2010. Adaptado.

Pode-se pensar quanto ao planejamento de um determinado espaço a ser ocupado por um novo modelo de produção agroindustrial, em se considerar vários modelos ou matrizes existentes. Cada modelo pré-existente logicamente foi elaborado a partir de uma necessidade pontual e até mesmo, temporal. Como descrito por SANTOS (2009, p. 62), os modelos poderiam ser reformulados a partir da consideração de alguns elementos:

1. A sociedade e suas estruturas, isto é, as relações mantidas entre os indivíduos com o objetivo de reprodução da vida, segundo um certo sistema de produção;

2. O próprio processo de produção, isto é, o controle do tempo e do espaço pelo trabalho social;

3. O ato do trabalho em si mesmo, assim como todas as outras manifestações da vida coletiva, ou seja, o trabalho e o não trabalho, e todas as funções a eles ligadas;

4. Os objetos naturais ou criados: a água, o sol, as plantas, assim como as ferramentas, os caminhos, todos os instrumentos e meios de trabalho, e todas as outras obras do homem.

O planejamento passou a ser, parte de um modelo governamental,irreversível em virtude da complexidade de informações que fazem parte do sistema estatal brasileiro. Como afirma SANTOS (2007, p. 188):

> "Tal mecanismo tornou-se também mais inclusivo e irreversível porque, de um lado, os instrumentos de trabalho aumentaram de tamanho não podendo, assim, ser facilmente transportados – crescendo portanto, o total de capital fixo – e, de outro lado, porque o conteúdo técnico destes objetos geográficos tornou-se bem explícito."

Milton Santos faz alusão a uma "armadilha" econômica ao comparar os modelos de planejamento econômico adotados por países subdesenvolvidos a um novo "Cavalo de Tróia"[12]. Organizações de grande porte investem quantias vultosas de capital para instalar suas indústrias e geram um alto valor de produção gerando crescimento econômico. O rendimento bruto da produção agroindustrial faz com que o PIB agrícola se eleve, porém isso não faz com que haja desenvolvimento econômico – os índices socioeconômicos regionais não apresentam melhora.

No estado de Mato Grosso do Sul, ao se elaborar o ZEE e, pelo menos até o presente momento, a participação do Estado se firma apenas no campo econômico. Fica patente que os resultados da implantação das usinas de açúcar e álcool no período 2005-2015 não serão visíveis em um primeiro momento. As indústrias acabam criando uma estrutura socioeconômica que o Estado não consegue modificar sem implementar projetos adequados de infraestrutura para a sociedade.

Pelo fato das indústrias terem se instalado primordialmente na microrregião de Dourados, pode-se afirmar que apesar de ser territorialmente menor que a microrregião de Três Lagoas, ela possui um PIB *per capita* maior em virtude da sua capacidade de produção – de acordo com a Tabela 16. A microrregião de Três Lagoas acaba por subutilizar a sua área geográfica por não utilizar estratégias adequadas para seus recursos naturais – potencialmente poderiam existir inúmeras usinas de açúcar e álcool nesta microrregião.

---

[12] Expressão usada para identificar uma estratégia que oculta os principais interesses.

Tabela 16 – Área do Território, Densidade Demográfica e PIB per capita dos Municípios das Microrregiões Estudadas

MICRORREGIÃO	MUNICIPIOS	Área da unidade territorial (km²)	Densidade demográfica - hab/km² (2010)	PIB per capita (2005)	PIB per capita (2015)
MRG Três Lagoas	Água Clara	7.809,21	1,31	13.017,05	60.808,64
	Brasilândia	5.807,22	2,04	10.731,70	47.734,87
	Ribas do Rio Pardo	17.308,81	1,21	16.742,68	37.816,40
	Santa Rita do Pardo	6.139,73	1,18	13.408,67	31.310,26
	Três Lagoas	10.206,95	9,97	12.036,24	69.184,36
MRG Dourados	Amambai	4.202,32	8,26	6.847,03	20.874,43
	Antônio João	1.145,18	7,17	5.067,01	22.081,48
	Aral Moreira	1.655,66	6,19	13.131,65	40.099,69
	Caarapó	2.089,60	12,33	11.573,54	37.497,20
	Douradina	280,787	19,1	11.404,53	18.087,03
	Dourados	4.086,24	47,97	9.869,39	34.219,12
	Fátima do Sul	315,16	60,4	5.938,94	18.566,62
	Itaporã	1.321,81	15,79	7.904,57	25.247,43
	Juti	1.584,53	3,72	7.171,83	26.753,75
	Laguna Carapã	1.734,07	3,74	11.471,70	54.072,85
	Maracaju	5.299,18	7,06	17.164,18	47.702,68
	Nova Alvorada do Sul	4.019,32	4,09	12.322,29	57.900,81
	Ponta Porã	5.330,45	14,61	7.445,25	26.003,89
	Rio Brilhante	3.987,40	7,69	11.888,11	48.369,08
	Vicentina	310,163	19,03	5.526,83	28.097,58

Fonte: IBGE (2017). Adaptado.

A microrregião de Três Lagoas possui cinco maiores municípios quando comparados aos municípios da microrregião de Dourados. Ribas do Rio Pardo, município da microrregião de Três Lagoas com 17.308,81 quilômetros quadrados, possui uma densidade demográfica pequena de 1,21 habitantes por quilômetro quadrado. O município de Três Lagoas, com 10.206,95 quilômetros quadrados, possui uma densidade demográfica de 9,97 habitantes por quilômetro quadrado.

A microrregião de Dourados apresenta densidade demográfica superior quando comparada a microrregião de Três Lagoas. O município de Dourados, com 4.086,24 quilômetros quadrados, possui densidade demográfica de 47,97 habitantes por quilômetro quadrado. O município de Ponta Porã, com 5.330,45 quilômetros quadrados, possui densidade demográfica de 14,61 habitantes por quilômetro quadrado.

Verifica-se na microrregião de Três Lagoas uma baixa densidade populacional. Estes vazios demográficos propiciaram ao longo dos anos uma concentração fundiária e não trouxe desenvolvimento econômico para essa microrregião. Grandes extensões de terras, na maior parte dessa microrregião, são ocupadas por pastagens artificiais – criação de gado bovino – e por florestas plantadas – eucaliptocultura.

A tabela 17, a seguir, explicita o crescimento econômico das microrregiões de Dourados e Três Lagoas. O produto interno bruto per capita da microrregião de Três Lagoas entre os anos de 2005 e 2015 cresceu de R$ 65.936,34 para R$ 246.854,53 – uma variação de 274,08%. O produto interno bruto per capita da microrregião de Dourados entre os anos de 2005 e 2015 cresceu de R$ 144.726,85 para R$ 505.573,64 – uma variação de 249,33%.

Tabela 17 – Área Total, Média Total da Densidade Demográfica e Total do PIB per capita por Microrregião – Período: 2005 a 2015

Microrregião	Total da Área (em Km²)	Média Total da densidade Demográfica - habitantes por Km² (2010)	Total do PIB per capita em R$ (2005)	Total do PIB per capita em R$ (2015)
Três Lagoas	47.271,92	3,14	65.936,34	246.854,53
Dourados	37.361,87	15,81	144.726,85	505.573,64

Fonte: IBGE (2017). Adaptado.

Apesar da microrregião de Três Lagoas ter apresentado uma variação maior de crescimento econômico baseada na renda per capita, como demonstrado anteriormente no gráfico 9, o IDH municipal teve uma queda acentuada entre os anos 2000-2010 – coincidentemente no período de expansão da eucaliptocultura em Mato Grosso do Sul.

As grandes extensões de terras ocupadas por eucalipto na microrregião de Três Lagoas aliado ao fato de que essa microrregião não possui uma malha rodoviária adequada relacionada ao tamanho geográfico da sua área, determina uma baixa densidade populacional. Isto faz com que não existam investimentos

privados para a criação de novos setores industriais e maximiza os custos do frete na colheita dos produtores de eucalipto.

De acordo com SANTOS (2007, p. 191):

> "Outra forma de ação é o desenvolvimento de estradas vicinais. Isto tem sido planejado e executado em muitos países. McCall (1977) acentua os efeitos integrativos dos transportes no conjunto da economia capitalista mundial, sua necessidade de expansão futura e os "meios sutis com que os transportes promovem a penetração das áreas rurais". Esse autor mostra ainda que a "penetração não é meramente a introdução de novas maneiras de produzir" mas também "implica a destruição daquilo que existia anteriormente no local" e na "introdução ou no desenvolvimento de termos punitivos de troca", que reorientam o comércio rural para uma rede mundial. É o conjunto de toda a economia que é obrigado a mudar, frequentemente através da distorção de linhas de desenvolvimento estabelecidas há muito tempo e mais adequadas às necessidades do país."

O Governo Federal vem, desde o início de 2005, incentivando o plantio de cana-de-açúcar e a criação de novas indústrias de esmagamento para o setor canavieiro. Na década de 2010, com as notícias da crise nuclear oriunda de explosões nas usinas de Fukushima no Japão no ano de 2011 e os impactos ambientais relacionados à ampliação das usinas hidrelétricas, a bioeletricidade gerada a partir da biomassa sucroalcooleira passa a ser uma opção no mercado de energia.

DUPAS (2008, p. 265) afirma que:

> "Os biocombustíveis ou, em termos mais gerais, o aproveitamento de biomassa para a geração de formas alternativas de energia traz de imediato um intenso desafio. Acontece que a dimensão da atual matriz energética é tão grande que apenas 10% de substituição no consumo mundial de gasolina (que representa apenas 24% da energia equivalente da matriz de 2007) levaria ao uso adicional de 19,9 milhões de hectares cultivados com cana-de-açúcar (nos níveis de eficiência do Centro-Sul do Brasil). Hoje são seis milhões de hectares colhidos na safra 2007-08 e mais um milhão de hectares em plantio de expansão. Sem grandes inovações tecnológicas, essas comparações singelas indicam grande revolução nas projeções de crescimento do sistema de produção sucroalcooleiro do Brasil, o mais eficiente do ponto de vista da substituição de energia fóssil por renovável."

Muito se tem discutido que as culturas da cana-de-açúcar e do eucalipto têm ocupado às áreas agrícolas onde antes se plantava milho, soja, feijão entre outros e,

também, áreas de pastagem para a pecuária bovina. Essa substituição das áreas utilizadas principalmente para matérias-primas destinadas à alimentação humana tem encontrado críticas pelo fato do preço dos alimentos estarem subindo sistematicamente. Todavia os preços dos combustíveis fósseis, por serem recursos finitos, ao longo dos últimos anos tem tido uma alta elevação dos preços.

De acordo com DUPAS (2008, p. 272):

> "..., os preços praticados para os combustíveis fósseis variam muito, de modo que outras matérias-primas podem ser utilizadas especialmente quando são oferecidos incentivos fiscais ou subsídios diretos à produção. No caso da Alemanha, por exemplo, basta isentá-los dos tributos que o etanol de cereais ou o biodiesel da colza (canola) podem ser competitivos devido aos elevados preços praticados para os combustíveis fósseis."

O território, como categoria de análise, se torna um conceito pelo seu conjunto que é composto pelos sistemas naturais existentes em um determinado país. O território também pode ser visto como um espaço com interferências que a sociedade quando da agroindustrialização passa a modificar os sistemas naturais.

A partir do momento em que grupos econômicos – nacionais ou estrangeiros – passam a ocupar de uma maneira não planejada um determinado território, ocorre durante um período a inserção de objetos que podem vir a modificar erroneamente o espaço de uma região. A instalação de um ramo de atividade industrial do agronegócio, ocupando mais de um milhão de hectares de plantio de eucalipto em uma microrregião como a de Três Lagoas, sem um planejamento prévio, pode desencadear problemas para a sociedade local no caso de uma recessão econômica desse setor.

Se levarmos em consideração as mudanças ocorridas no período entre 2005-2012, referentes ao Produto Interno Bruto – PIB – do estado, de acordo com a tabela 18, pode-se afirmar que houve um aumento percentual na participação no setor secundário na contribuição para a economia do Mato Grosso do Sul. As agroindústrias do setor sucroalcooleiro e do setor de papel e celulose trouxeram um crescimento econômico oriundo das atividades de transformação.Nota-se, tanto por parte dos gestores públicos como por parte dos agentes privados, a inexistência de um planejamento adequado – em decorrência, também, de não seguirem as premissas prescritas no ZEE/MS.

Tabela 18 – Participação (em %) dos Setores de Atividades no Total do PIB – Período: 2005 a 2012

ANOS	SETOR PRIMÁRIO	INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	OUTRAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS (1)	SETOR TERCIÁRIO
2005	15,45	8,52	8,72	67,31
2006	14,53	9,12	9,33	67,01
2007	15,8	8,16	8,52	67,52
2008	16,6	8,36	9,28	65,76
2009	15,53	9,02	9,46	65,99
2010	15,45	11,58	10,57	62,4
2011	14,04	11,98	10,84	63,14
2012	15,44	11,73	9,96	62,87

(1) Inclui-se a indústria da construção civil, a indústria de utilidade pública e extrativa mineral.

Fonte: SEMADE / MS (2015). Adaptado.

Nas microrregiões estudadas percebe-se todos os tipos de atividades existentes no estado de Mato Grosso do Sul – uma distribuição amostral. Logo, estas microrregiões tornam-se adequadas para a visualização de um cenário do tipo de planejamento realizado para os setores agroindustriais do estado. O Gráfico 10 a seguir exemplifica a realidade econômica dos setores primários, secundários e terciários. Há a predominância das atividades vinculadas às atividades silvícolas na microrregião geográfica de Três Lagoas. Destaca-se na microrregião de Dourados a predominância de produtos oriundos do setor sucroalcooleiro e de alimentos.

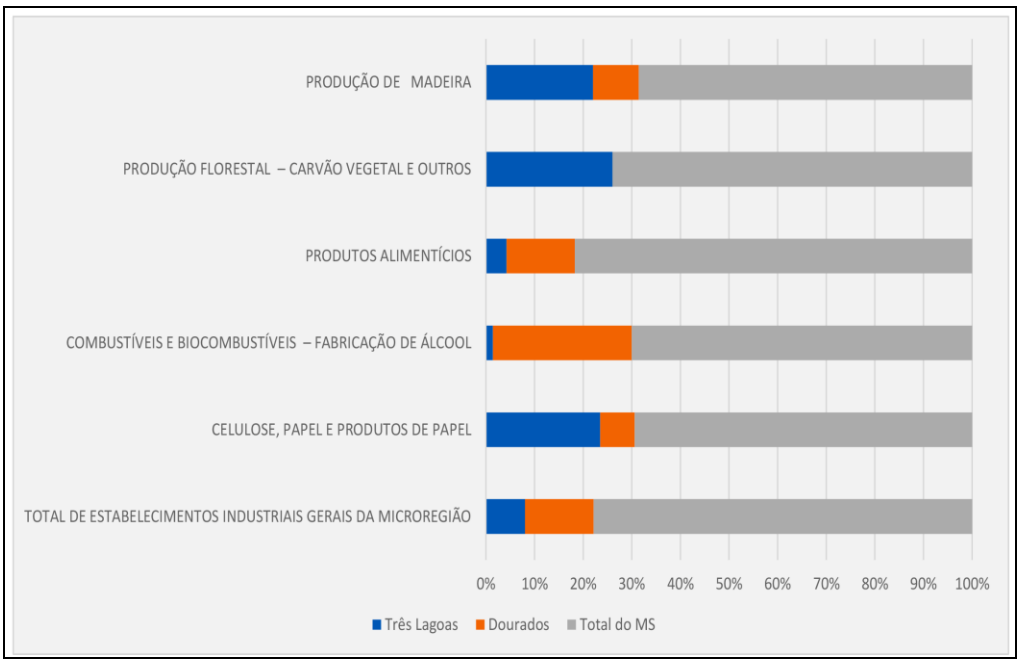
O planejamento, visando o desenvolvimento econômico de uma região, deve tangenciar a ecologia desse espaço com o objetivo de gerar uma melhor interação do meio com o indivíduo. O planejamento destas microrregiões foi falho em virtude de ter uma visão desenvolvimentista de implantar indústrias sem levar em consideração alguns índices como o IDHM, fluxos migratórios dentro do Mato Grosso do Sul e densidade populacional.

Conforme cita BRONFENBRENNER (1.996, p. 9), “ ... as políticas públicas têm o poder de afetar o bem-estar e o desenvolvimento dos seres humanos, ao determinar as suas condições de vida.” Entende-se assim que as interferências de um planejamento governamental inadequado podem ocasionar em

uma determinada sociedade, caso desconsidere a geração de um espaço com qualidade.

O Gráfico 10 a seguir mostra, no ano de 2012, as diferenças da agroindustrialização entre as microrregiões de Dourados e de Três Lagoas. Na microrregião de Três Lagoas é evidente a participação industrial relacionada à silvicultura. A microrregião de Dourados demonstra diversidade na agroindustrialização, pois aparecem com maior participação as indústrias do setor de alimentos e de energia.

Gráfico 10 – Distribuição dos Estabelecimentos Industriais, por Ramo de Atividade, conforme as Microrregiões de Dourados e Três Lagoas – Ano: 2012



Fonte: SEMADE / MS (2015). Adaptado.

A partir dos dados primários construídos, somados aos dados secundários coletados – auxiliados por referências bibliográficas de inúmeros autores - construiu-se, então, um cenário geográfico-econômico com indicadores discrepantes. Ou seja, com a soma das informações levantadas, pode-se afirmar que a falta de um planejamento sensível às questões inerentes ao objeto de estudo e posturas não visionárias de gestão pública deixaram o direcionamento do desenvolvimento territorial para os interesses privados.

4.3 Zoneamento Ecológico-Econômico

O Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul começou a ser desenvolvido tecnicamente a partir do dia 5 de março de 2007. A princípio, os trabalhos – incluindo os levantamentos iniciais, a coleta dos dados, as conclusões e as propostas – deveriam ser concretizados em dois anos. Em julho do ano de 2009 os técnicos finalizaram o relatório denominado “Primeira Aproximação”. Os técnicos participantes do referido zoneamento, ao se depararem com os problemas e com as limitações da pesquisa, perceberam que o planejamento inicial deveria ser modificado quanto à amplitude de tempo.

O tempo preliminarmente planejado demonstrou-se exíguo pela complexidade necessária para a realização do zoneamento estadual. Portanto o estudo do zoneamento desenvolvido foi um relatório que objetivava fixar as normas e os conceitos gerais do zoneamento. A “Segunda Aproximação” deveria ter promovido o detalhamento e a compatibilização com a metodologia geral do ZEE-Brasil. A “Terceira Aproximação”, como etapa final de um trabalho técnico, deveria preparar e implementar o ZEE/MS em escala local, municipal e regional.Tanto a segunda como a terceira aproximação foram elaboradas porém não foram executadas pelo Estado.

De acordo com MELLO (2006, p. 167):

> Assim, sendo o ZEE um instrumento de uso recente no planejamento e na gestão territorial, ele depende ainda de uma melhor definição dos elementos que o compõem, das escalas, bem como de metodologias de implementação correspondentes. Uma discussão que deve ser realizada pelas comunidades científica e técnica.”

Um dos principais resultantes do ZEE/MS foi a criação dos “Cinco arcos de expansão”. Estes arcos são assim divididos: Arco de Expansão Norte – AENO; Arco de Expansão Sul – AESU; Arco de Expansão Leste – AELE; Arco de Expansão Sudoeste AESO; Arco de Expansão Corumbá-Ladário – de acordo com o mapa X. Os arcos são divisões do estado de Mato Grosso do Sul em áreas e serviriam como ferramenta do planejamento estratégico do governo do estado.

Cada um dos arcos em questão abrangeria uma determinada região do estado de Mato Grosso do Sul. No âmbito teórico, o arcabouço desta criação do ZEE/MS, não encontrou a prática demonstrada pelo governo estadual, o qual

demonstra a mesma dissonância apresentada pela esfera federal. O Mapa 13 a seguir explicita os cinco arcos de expansão.

Mapa 13 – Arcos de Expansão do Zoneamento Ecológico-Econômico de Mato Grosso do Sul

Fonte: Anexo I – Lei nº. 3.839, de 20 de dezembro de 2009 – ZEE/MS

O planejamento do Arco de Expansão Leste em relação à microrregião de Três Lagoas deveria ter implementado as seguintes ações governamentais socioeconômicas: incentivar a construção de indústrias com alta tecnologia e que funcione com baixa capacidade ociosa, associadas à silvicultura; incentivar e subsidiar a instalação de empreendimentos que adensem a atividade turística e fortaleçam as cadeias produtivas associadas; subsidiar a cadeia industrial de

energia, indústria química, siderúrgica e madeireira, observando os parâmetros de acesso à tecnologia e ao volume produtivo; priorizar a criação de cursos de nível superior e pós-graduação em Engenharia Florestal e Química.

Na prática poucas ações foram implementadas pelo poder público. No setor privado, verificou-se que a cadeia produtiva da silvicultura instalou-se em virtude do baixo valor das grandes extensões de terras. Acredita-se que a generalidade deste plano não contempla as necessidades técnicas locais gerando incertezas nos cenários econômico-políticos do Mato Grosso do Sul, conforme cita MELLO (2006, p. 168): “Por todos estes aspectos polêmicos e contraditórios, o ZEE vai provavelmente continuar sendo o centro das indefinições técnicas e políticas no seio do governo federal.”

A microrregião de Dourados é circundada pelo arco AESU (arco de expansão sul). Um dos exemplos quanto à questão dos problemas que envolvem a territorialidade e seus conflitos encontra-se nesta área. Durante a chamada “Primeira Aproximação” do ZEE/MS, o próprio Governo Estadual, para não “frear” o desenvolvimento econômico e, consequentemente, alcançar melhores índices de arrecadação de tributos estaduais, licenciou as atividades de implantação industrial de nove usinas de açúcar e álcool. O próprio Estado, ao autorizar as atividades dessas novas indústrias, acabou por promover uma discussão técnica quanto à viabilidade de se planejar adequadamente a ocupação territorial.

Conforme dados da SEMAC (2008, p.117): “Quanto à geração de energia, no ano de 2007, o Estado contava com uma capacidade aproximada para gerar 643 MWh de energia elétrica, sendo que a maior capacidade estava localizada nas Usinas Termelétricas que respondiam por 80% dessa geração, seguido das Usinas Hidrelétricas que respondiam por 20% da energia gerada no Estado.”

Focando nas questões ambientais, podem ser considerados alguns fatores, a saber: o aproveitamento otimizado de combustível energético – a partir da cana-de-açúcar; a produção de energia vinculada ao processo de açúcar e álcool; o

aproveitamento da palha como combustível; e a utilização de créditos de carbono – por se tratar de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo - MDL[13].

De acordo com os dados obtidos no Diagnóstico socioeconômico de Mato Grosso do Sul (SEMAC, 2008), “o estado possui 22.000.000 de toneladas de cana-de-açúcar plantada”; é o sexto maior estado cultivador da cana-de-açúcar do país. Conforme os dados obtidos na BIOSUL, cada tonelada de cana-de-açúcar moída gera aproximadamente 25 KWh.

Portanto, com as 14 usinas em operação, no ano de 2008, obter-se-ia um total de energia produzida a partir da cogeração de aproximadamente 550.000 MWh. Não se pode esquecer que a conexão com o sistema elétrico ainda é um problema a ser resolvido por parte do setor sucroalcooleiro. Conforme o entrevistado, Paulo Aurélio – Diretor Técnico do BIOSUL, atualmente é inviável economicamente interligar a cogeração de energia do setor sucroalcooleiro às linhas de transmissão de energia elétrica em virtude dos custos de adaptação; também existem outros problemas menores que são o baixo valor da tarifação desta energia, as regras de comercialização para esta energia alternativa e os períodos de entressafra da colheita da cana-de-açúcar.

A demanda total atual no estado de Mato Grosso do Sul é de 3.524.258 MWh. Seria necessária quase uma centena de usinas de açúcar e álcool cogerando energia a partir de biomassa para atender a demanda atual total de energia elétrica consumida no Estado. Com uma previsão de 94 usinas para o ano de 2015, a cogeração de energia praticamente supriria toda a demanda por energia elétrica do Estado. A previsão, a partir do ano de 2012, seria da instalação de 52 novas usinas de açúcar e álcool. Em virtude da desvalorização econômica na produção de cana-de-açúcar como visto anteriormente, estas previsões não foram concretizadas.

Porém como Mato Grosso do Sul apresenta um crescimento do número de indústrias ligadas ao agronegócio e também a outros setores, provavelmente o crescimento do setor sucroalcooleiro não iria satisfazer a demanda futura por energia elétrica.

---

[13] Projetos inseridos na dinâmica do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (CQNUMC) – que possibilita a obtenção de incentivos financeiros para investimentos em eficiência energética.

Com base até mesmo nos problemas oriundos em questões energéticas, o Mato Grosso do Sul, enquanto poder público, desenvolveu o ZEE/MS projetando mudanças que não se concretizaram ao longo da década de 2010. Esse estudo teve como premissa básica seguir as orientações técnicas propostas pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA – que orienta a estabelecer “medidas e padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos, do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população” (Decreto Federal no. 4.297/2002).

O ZEE/MS objetivou o estabelecimento de normas técnicas e legais para o adequado uso e ocupação do território, compatibilizando, de forma sustentável, as atividades econômicas, a conservação ambiental e a justa distribuição dos benefícios sociais.

Pelo fato do ZEE/MS não ter ainda sido executado na sua totalidade, pode-se afirmar que o mesmo não conseguiu, até o ano de 2018, englobar todas as necessidades da sociedade sul-mato-grossense, nem aprimorar todas as conclusões técnicas e, finalmente, projetar a ocupação territorial do estado de Mato Grosso do Sul a contento.

4.5 Dilemas Ambientais do Quadrinômio Econômico

O quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar” do Mato Grosso do Sul pode vir a se tornar um problema ambiental em virtude de sua produção agrícola monocultural. A soja, a bovinocultura, o eucalipto e a cana-de-açúcar, individualmente, ocupam grandes extensões de terras.

As problemáticas ambientais relacionadas ao plantio da soja, do eucalipto, da cana-de-açúcar e do plantio de pastagem para bovinos possuem algumas semelhanças porque são classificadas como monocultura[14].

[14] Monocultura é a produção agrícola de apenas um tipo de lavoura.

O crescimento do cultivo em larga escala da cana-de-açúcar – aproximadamente seiscentos mil hectares – na microrregião de Dourados trouxe problemas ambientais. As usinas de açúcar e álcool utilizam o resíduo denominado vinhaça no sistema de fertirrigação. Um dos problemas ambientais gerados por esse sistema de irrigação é que ao irrigar a lavoura da cana-de-açúcar existem sobras líquidas que acabam criando poças residuais de vinhaça que exalam cheiro desagradável e são focos de criação de insetos como a “mosca-dos-estábulos”. A proliferação deste inseto é uma praga que invade as propriedades vizinhas infestando os bovinos causando estresse nos animais.

O desconforto causado pela fertirrigação na cana-de-açúcar foi retratado por um dos entrevistados, Ary Rigo, que afirmou que em sua propriedade rural de gado de corte as vacas não conseguiam amamentar os bezerros face ao desconforto causado pela enorme quantidade de moscas. Os bezerros não conseguiam se alimentar, o que causava a mortandade de alguns filhotes por inanição. Cabe informar que este produtor rural possui uma fazenda de gado adjacente a uma usina de açúcar e álcool no município de Rio Brilhante/MS – microrregião de Dourados.

O Mato Grosso do Sul, historicamente um estado de produção agropecuária, com criação extensiva de gado bovino, possui um problema ambiental de pastagens degradadas. A degradação de pastagens se caracteriza pela perda de nutrientes em função da utilização contínua dos solos dos cerrados.

A eucaliptocultura para ser viável economicamente ocupa grandes extensões de terras. A quantidade de indivíduos plantados faz com que diminua a biodiversidade no local das florestas – especificamente a fauna. Em contrapartida, uma floresta plantada com sistema de gerenciamento ambiental diminui riscos erosivos no solo e com o sombreamento da copa das árvores ocorre a redução da temperatura do solo e a incorporação de matéria orgânica com a queda das folhas.

A monocultura da soja, do ponto de vista ambiental, traz problemas de surgimento de pragas e doenças e desencadeia o aumento de plantas daninhas de difícil controle nas áreas de plantio. A monocultura, indiferente do tipo de vegetação cultivada, quando comparada a policultura[15] mostra-se mais danosa para o meio

[15] Policultura é a produção agrícola de vários tipos de lavouras.

ambiente, principalmente quando analisa-se os ciclos de renovação dos recursos naturais dos solos.

Por mais que as tecnologias e a ciência na produção vegetal têm se somado no combate à diminuição desses impactos, é inegável que este modo de plantio acelera os processos de degradação e erosão do solo, diminuindo a capacidade produtiva agrícola no decorrer do tempo. A técnica de rotação de culturas, que é a troca de espécies vegetais numa mesma área agrícola a cada novo ciclo de plantio, seria uma alternativa ambiental para mitigar impactos.

As regiões em desenvolvimento possuem problemas de degradação ambiental em virtude da busca crescente das altas taxas de produtividade agrícola. De acordo com POCHMANN (2006, p. 245):

> "Muitos países já estão enfrentando graves problemas em sua base de recursos naturais (florestas, estoques pesqueiros, solo e água), afetando a população como um todo, mas principalmente os que dependem diretamente desses recursos para sua sobrevivência e subsistência."

Se tivermos em mente que a capacidade produtiva do solo e a disponibilidade de recursos hídricos são bens naturais que se indevidamente agenciados podem impactar diretamente na economia local e regional e que esses ciclos apreendem processos de renovação de curto, médio e longo período de tempo – se comparado a vida humana, em comparação as políticas do estado do Mato Grosso do Sul de curto prazo, temos uma grande contradição: os principais produtos geradores de renda no estado são ligados ao agronegócio – e sua matéria prima de base é obtida de condições físicas geográficas.

Face a não execução das políticas públicas projetadas no Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Mato Grosso do Sul observa-se que não existe uma preocupação relacionada as questões ecológicas inerentes ao quadrinômio econômico estudado nas microrregiões de Dourados e Três Lagoas. Pode-se afirmar que os gestores públicos, pelo fato de não darem continuidade a um planejamento como o ZEE/MS, não executam políticas que possam garantir condições mínimas de infraestrutura, educação, saúde e alternativas econômicas à população de baixa renda.

O problema das pessoas moradoras de regiões com baixo adensamento populacional é que são atraídas por uma exploração insustentável dos recursos naturais de suas próprias regiões onde habitam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento agroindustrial nas microrregiões de Dourados e Três Lagoas no estado de mato Grosso do Sul desencadeou uma elevação na arrecadação principalmente pela produção das agroindústrias de cana-de-açúcar e de papel e celulose. O PIB per capita cresceu entre 2005 e 2015 demonstrando crescimento econômico nas microrregiões. Em contrapartida, o IDH decresceu nas microrregiões estudadas – mais acentuadamente na microrregião de Três Lagoas.

Um dos objetivos desta tese era Identificar os principais impactos no setor primário causado pelas mudanças econômicas ocorridas entre 2005-2015, em decorrência do surgimento do quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana de açúcar”. A microrregião de Dourados demonstrou-se consolidada economicamente por causa da variedade de tipos de atividades econômicas primárias. A queda do IDH no período estudado foi mais branda nessa microrregião do que na microrregião de Três Lagoas.

O fato da microrregião de Dourados ter uma diversificação de agroindústrias de vários setores do agronegócio não a faz refém de poucas cadeias produtivas do agronegócio – deste modo os impactos econômicos oriundos de uma fase de recessão econômica são “amortecidos” pela diversificação de produtos e por maior quantidade de postos de trabalho.

A microrregião de Dourados possui dados mais altos de IDH do que a microrregião de Três Lagoas, consequentemente a população possui melhor condição socioeconômica e possibilidade de ter uma melhor qualidade de vida.

A microrregião de Dourados não possui uma condição socioeconômica ideal, porém comparada à microrregião de Três Lagoas, demonstra estar com um maior desenvolvimento econômico e crescimento agroindustrial – para o que,

aparentemente destacam-se entre outras, as condições adequadas das atividades para o tipo de solo da microrregião.

A microrregião de Três Lagoas demonstrou-se frágil economicamente em razão de apresentar dados que a torna “refém” da sazonalidade econômica e produtiva em relação aos ciclos econômicos do boi e do eucalipto. O agronegócio da microrregião de Três Lagoas está relacionado ao binômio econômico “eucalipto-boi”. Isso faz com que esta microrregião não consiga se diversificar industrialmente e não consiga se desenvolver economicamente.

A microrregião de Três Lagoas por possuir grandes áreas com plantio de eucalipto e de pastagem artificial possui uma paisagem antropogênica semelhante a uma região árida. A homogeneidade do espaço se assemelha a uma região vazia – Por ter variedade limitada de produção em função de estar submetida ao binômio econômico “eucalipto-boi” esta microrregião gera poucos tipos de atividades econômicas para as pessoas que ali residem ou trabalham. Em função dos vazios demográficos a microrregião de Três Lagoas acaba por não ser atendida por políticas públicas necessárias.

A comutação do binômio “soja-boi” para o quadrinômio econômico “soja-boi-eucalipto-cana-de-açúcar” foi benéfica aos interesses econômicos privados. Foram implantadas as indústrias de cana-de-açúcar na microrregião de Dourados devido à logística adequada de transportes e solos melhores. Os interesses comerciais das agoindústrias sucroalcooleiras poderiam ser melhores aproveitados se houvessem políticas de incentivos por parte dos gestores públicos.

Na microrregião de Três Lagoas houve a implantação das empresas do setor de papel e celulose em virtude da existência do maciço florestal já existente desde a década de 1970 e também pelo baixo valor da terra na região. A cultura da cana-de-açúcar poderia receber incentivos governamentais para ser implementada na microrregião de Três Lagoas. Isso seria uma diversificação do agronegócio que poderia melhorar a infraestrutura da microrregião.

A eucaliptocultura é uma monocultura que não atraiu investimentos suficientes por parte do poder público. Na microrregião de Três Lagoas o investimento em infraestrutura foi inócuo já que o êxodo rural teve um crescimento significativo. Os municípios tiveram um aumento populacional mas não foram

contemplados com investimentos em saúde, educação e saneamento. A exploração capitalista na microrregião de Três Lagoas gerou pouco retorno para a sociedade local.

Os encargos coletivos e sociais vinculados a um crescimento urbano de alta taxa de crescimento populacional complementam as condições socioeconômicas dos habitantes de pequenas cidades do interior do Mato Grosso do Sul – especificamente neste caso, as pessoas da microrregião de Três Lagoas.

As grandes empresas e suas estratégias de instalações industriais sem influência de políticas públicas adequadas pode gerar uma exploração da terra e do trabalhador. Os recursos físicos presentes no espaço de uma microrregião como a de Três Lagoas, assim como os recursos humanos, são tratados como mercadoria.

O crescimento vertiginoso do plantio de eucalipto na microrregião de Três Lagoas desencadeou problemas como uma maior concentração da terra, com expulsão imediata dos agricultores que as venderam. As empresas ligadas ao agronegócio do eucalipto, por possuírem grandes extensões de florestas plantadas, se tornam um obstáculo à reforma agrária na microrregião de Três Lagoas. A cultura do eucalipto é um modelo de concentração da terra, de capital e da renda.

O setor agroindustrial de papel e celulose segue um modelo exportador de produtos. Os impostos desta atividade são desonerados pela lei Kandir, o que faz com que os produtos primários e industrializados semi-elaborados contribuam muito pouco para os cofres públicos dos municípios e do estado de Mato Grosso do Sul.

A monocultura do eucalipto gera um número maior de empregos apenas na fase de plantio de mudas. Assim que a floresta plantada se torna presente a eucaliptocultura é geradora de poucos postos de trabalhos ao se comparar às áreas ocupadas pela produção agrícola. Isso gera vazios populacionais pela microrregião de Três Lagoas – região já baixamente adensada por habitantes.

O plantio de culturas anuais em consórcio, com o eucalipto, apregoado pelas empresas do setor, só é possível nos dois primeiros anos, pois nos anos subsequentes a competição por luz, água e nutrientes, inviabiliza as culturas anuais. Os investimentos realizados nas indústrias de papel e celulose estão desvinculados da matriz produtiva agrícola já existente, instalada na região. As indústrias possuem

seus maciços florestais próprios, utilizando-os como lastro financeiro para equacionar os preços de acordo com seus interesses capitalistas.

O Zoneamento Ecológico-Econômico do estado de Mato Grosso do Sul mostrou-se um estudo abrangente, com um planejamento genérico de todo o estado. É um estudo indispensável porque une e facilita a leitura dos dados ambientais. Pelo fato do governo estadual não ter dado prosseguimento às ações presentes no ZEE/MS, isso demonstra obviamente o descaso em dar prosseguimento às intervenções de melhorias para o desenvolvimento econômico do estado.

Para melhorar a microrregião de Três Lagoas os gestores públicos poderiam fornecer subsídios por parte do governo estadual para atrair novos investimentos que introduzissem outras cadeias produtivas do agronegócio, diversificando a economia regional, criando assim a possibilidade de novas gerações de renda.

Tanto o governo federal como o estadual poderiam dar continuidade a um projeto antigo da hidrovia do rio Paraná. Essa hidrovia, apesar do alto custo do projeto em viabilizar a calha do rio Paraná, melhoraria a logística dos produtos agroindustriais e criaria mais empregos nas cadeias produtivas. O poder público deveria utilizar planejamento adequado e executá-lo – como no caso do ZEE/MS. Atualmente as posturas políticas de novos mandatários não são cumpridas ou não seguem os indicativos previstos nos planejamentos já elaborados anteriormente. Os gestores públicos deveriam desenvolver um planejamento sensível às condições ambientais, sociais e demográficas pertinentes as características locais de cada microrregião.

O Atlas Multirreferencial criado pelo governo estadual do Mato Grosso do Sul no ano de 1990 poderia ser atualizado com as novas tecnologias na área da computação para explicitar as mudanças ambientais. Cabe aqui ressaltar uma proposta de atualização do referido atlas a cada biênio, com o objetivo de informar as alterações ocorridas para o setor público como também para investimentos privados. A atualização a cada dois anos forneceria uma percepção dos indicadores socioeconômicos por microrregião do estado com tecnologias atualizadas de imagens.

No desenvolvimento desta tese percebeu-se a ausência de dados relacionados a porcentagem da evolução anual do crescimento econômico por atividades agrícolas. Os dados encontrados mostravam números relacionados às atividades diretamente relacionadas aos tipos e evolução da produção agrícola, à produtividade, ao tamanho das áreas plantadas e o rendimento por hectare ou por animal.

Percebeu-se que os dados oficiais retratam números indicativos que se correlacionam com um controle dinâmico das áreas produtivas agrícolas, locais ou regionais do estado de Mato Grosso do Sul. Os dados e mapas oficiais não vinculam as informações das evoluções do agronegócio e da agroindústria por município. O poder público poderia externar os dados oficiais para que se pudesse desenvolver cruzamentos de informações com o objetivo de propor melhorias nas microrregiões ainda não consolidadas economicamente.

A falta de controle mais detalhado nas áreas de atividades agrícolas – locais ou regionais – por meio de um planejamento público induz a idéia de omissão da necessidade de retorno social que as empresas exploradoras de recursos do agronegócio poderiam restituir.

Como sugestão de pesquisas futuras, poderiam ser desenvolvidos estudos relacionados às dinâmicas de empregabilidade das indústrias de grande e médio porte relacionadas às cadeias do agronegócio das microrregiões de Dourados e de Três Lagoas. Também poderia ser feita uma análise do território vinculando as atividades agrícolas existentes no Mato Grosso do Sul e suas possíveis “potencialidades”. Uma linha de pesquisa que também propõe-se seria correlacionar os planejamentos públicos existentes, de acordo com os interesses econômicos, associando-os a produtores rurais de grande porte e os grandes grupos econômicos do agronegócio.

A inserção das agroindústrias do quadrinômio econômico no espaço das microrregiões de Dourados e Três Lagoas não garante a continuidade do crescimento econômico e nem tampouco uma garantia de distribuição de renda e melhoria das condições de vida da população.

Questiona-se nessa tese: qual o nível de obrigação que as empresas deveriam ter para com a sociedade? Esta resposta necessitaria de uma nova tese?

O mínimo que as empresas poderiam, nas regiões que exploram os recursos naturais, seria devolver uma melhor qualidade de vida para as populações – com um aumento do IDHM e melhoria da cultura local. Um fator importante para a sociedade é a colaboração no índice de pertencimento.

O homem precisa olhar pro passado para se projetar, para se desenvolver, se sentir seguro. O ser humano, em casa, se reconhece e cuida melhor do local que habita, da sua região. A interação com o local se torna primordial para uma significativa melhoria da qualidade de vida das pessoas.

REFERÊNCIAS

Devido à natureza deste estudo, um vasto material foi utilizado e consultado. Todavia nem toda literatura foi incluída do corpo do trabalho como referência.

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão.** 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

ALMEIDA, J. Ribeiro de (Coord.). **Planejamento ambiental:** caminho para participação popular e gestão ambiental para nosso futuro comum: uma necessidade, um desafio. Rio de Janeiro: Thex Ed.: Biblioteca Estácio de Sá, 1993.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho** – ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 6. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003.

ANUÁRIO JORNALCANA. **Safra 1999/2000.** Volume Centro-Sul. Ribeirão Preto: São Francisco Gráfica e Editora, jun/2000.

ARAÚJO, Ney Bittencourt de et al. **Complexo agroindustrial:** o “agribusiness” brasileiro. São Paulo: Suma Econômica, 1991.

ARROYO, Maria Mónica. **Território nacional e mercado externo:** uma leitura do Brasil na virada do século XXI. 250 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, são Paulo, 2001.

AZEVEDO, Paulo Furquim. **Comercialização da energia co-gerada pelo setor sucroalcooleiro.** Revista Preços Agrícolas – mercados e negócios agropecuários. Piracicaba: USP/ESALQ-CEPEA, ano XIV, n. 169, p. 6, nov. 2000.

BATALHA, Mário Otávio et al. (Org.). **Gestão agroindustrial** – GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. Vol. I e II. São Paulo: Atlas, 2002.

BYRNES, R. T.; STONE JR., G. W. **Microeconomia.** São Paulo: Makron Books, 1996.

CASTRO, Iná Elias de. **Geografia e política:** território, escalas de ação e instituições. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

CORSON, Walter H. **Manual global de ecologia:** o que você pode fazer a respeito da crise do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Augustus, 1996.

COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia política e geopolítica:** discursos sobre o território e o poder. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

COSTA, Wanderley Messias da; BECKER, Bertha Koiffmann; ALVES, Diógenes Salas (Orgs.). **Dimensões humanas da biosfera-atmosfera na Amazônia.** São Paulo: EDUSP, 2007.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa.** São Paulo: Atlas, 1995.

DUPAS, Gilberto (org.). **Meio ambiente e crescimento econômico:** tensões estruturais. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

DUPAS, Gilberto. **O mito do progresso**; ou progresso como ideologia. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

ELIAS, Denise. **Globalização e agricultura** – a região de Ribeiraão Preto. São Paulo: EDUSP, 2003. 406 p.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Atlas do meio ambiente do Brasil.** 2. ed. Brasília: EMBRAPA–SPI: Terra Viva, 1996.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil.** 13. ed. 1ª. reimpressão. São Paulo: EDUSP, 2009.

FARINA, Elizabeth et al. (Coord.). **Estudos de caso em agribusiness** - focalizando as seguintes empresas: Moinho Pacífico, Illycafé, Cocamar, Sadia, Iochpe-Maxion, Norpac. São Paulo: Pioneira, 1997.

GOLDEMBERG, José; LUCON, Oswaldo. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento.** 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

GORZ, André. **Metamorfoses do trabalho** – busca do sentido – crítica da razão econômica. São Paulo: Annablume, 1988. 2003.

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. **Atlas Multirreferencial de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande: Secretaria de Planejamento e Coordenação Geral – SEPLAN/MS – IBGE. 1990.

HAWKEN, Paul; LOVINS, Amory; LOVINS, L. Hunter. **Capitalismo natural:** criando a próxima revolução industrial. São Paulo: Cultrix, 2000.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna.** São Paulo: Loyola, 1993.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** 21. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

JORNALCANA. **A gestão da qualidade na indústria açucareira.** p. 24. Ribeirão Preto, jan. 2000.

JORNALCANA. **Cogeração de energia.** p. 18. Ribeirão Preto, fev. 2000.

JORNALCANA. **Cogeração de energia: comercializadoras trazem nova dinâmica para o mercado.** p. 20. Ribeirão Preto, dez. 1999.

JORNALCANA. **Quebra de paradigmas no plantio de cana-de-açúcar com vistas à colheita mecanizada.** p. 25. Ribeirão Preto, nov. 1999.

JORNALCANA. **Setor ganha novas fronteiras.** p. 4. Ribeirão Preto, mar. 2000.

JORNALCANA. **Substituindo o petróleo.** p. 21. Ribeirão Preto, mar. 2000.

JORNALCANA. **Usina São Francisco, pioneirismo e eficiência histórica.** p. 16. Ribeirão Preto, mar. 2000.

LACERDA, Antônio Corrêa de *et al*. **Economia brasileira.** São Paulo: Saraiva, 2000.

LENCIONI, Sandra. **Região e geografia.** São Paulo: EDUSP, 2009.

LEITE, Sílvia Ibiraci de Souza. **A usina São Domingos:** os canaviais, a fábrica e os trabalhadores (1952-1973). São Paulo: Annablume, 2003.

LIMA, Léo da Rocha; MARCONDES, Aluizio de Abreu. **Álcool carburante:** uma estratégia brasileira. Curitiba: UFPR, 2002.

LOPES, Ignez Vidigal; BASTOS FILHO, Guilherme Soria; BILLER, Dan; BALE, Malcolm (Orgs.). **Gestão ambiental no Brasil:** experiência e sucesso. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo:** do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

MARX, Karl. **O capital.** Vol. I. São Paulo: Abril, 1983.

MELLO, Neli Aparecida de. **Políticas territoriais na Amazônia.** São Paulo: Annablume, 2006.

MÉSZÁROS, Istvan. **Para além do capital.** São Paulo: Boitempo, 2002.

MICHELS, Ido et al. **Cadeia produtiva da carne bovina de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande: Oeste, 2004.

MONTORO FILHO, André Franco *et al.* **Manual de economia.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1988.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Território e história no Brasil.** 3. ed. São Paulo: Annablume, 2008.

MORAES, Marcos Antonio de. FRANCO, Paulo Sérgio Silva. **Geopolítica:** uma visão atual. 3. ed. Campinas: Átomo, 2009.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. **Usinas de açúcar e álcool: novos mercados e fontes de financiamento.** Revista Preços Agrícolas – mercados e negócios agropecuários. Piracicaba: USP/ESALQ-CEPEA, ano XIV, n. 169, p. 03, nov. 2000.

OLIVEIRA, Alberto de. **Território e mercado de trabalho:** discursos & teorias. São Paulo: UNESP, 2006. 198 p.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Agricultura brasileira – transformações recentes. *In* ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil.** 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

OLIVEIRA, Tito Carlos Machado de. **Agroindústria e reprodução do espaço.** Campo Grande: UFMS, 2003.

OMETTO, João Guilherme Sabino. **O álcool combustível e o desenvolvimento sustentado.** São Paulo: PIC, 1998.

PASSOS, Carlos Roberto Martins; NOGAMI, Otto. **Princípios de economia.** São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002

PELIZZOLI, M. L. **A emergência do paradigma ecológico:** reflexões ético-filosóficas para o século XXI. Petrópolis: Vozes, 1999.

PINTO, Luís Fernando Guedes; COSTA, Fabiano Guimarães. Certificação agrícola socioambiental e o setor sucroalcooleiro. **Revista Preços Agrícolas** – mercados e negócios agropecuários. Piracicaba: USP/ESALQ-CEPEA, ano XI, n. 125, p. 14, mar. 1997.

POCHMANN, Márcio. O emprego na globalização: a nova divisão internacional do trabalho e os caminhos que o Brasil escolheu. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.

POCHMANN, Márcio; BLANES, Denise; AMORIM, Ricardo. (Coords.). **Inclusão social:** uma utopia possível: impacto das políticas públicas de Mato Grosso do Sul. São Paulo: Cortez, 2006.

PRADO JÚNIOR, Caio. **História econômica do Brasil.** 48ª. reimpressão da 1ª. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

QUIRINO, Tarcízio Rego; IRIAS, Luiz José Maria; WRIGHT, James Terence Coulter. **Impacto agroambiental: perspectivas, problemas e prioridades.** São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1999.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia de poder.** Cap. 1. O que é território. São Paulo: Ática, paper, s/d.

REIS, Lineu Bélico dos Reis; SILVEIRA, Semida (Orgs.). **Energia elétrica para o desenvolvimento sustentável:** introdução de uma visão multidisciplinar. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2001.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional.** 2. ed. 1ª. reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água.** São Paulo: Annablume, 2008.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). **Geografia do Brasil.** 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

ROTSTEIN, Jaime. **Conspiração contra o álcool.** Rio de Janeiro: J. Olympio – APEC, 1985.

SAMARA, Eni de Mesquita. **Lavoura canavieira, trabalho livre e cotidiano.** São Paulo: EDUSP, 2005.

SANTOS, Milton. **Economia espacial:** críticas e alternativas. 2. ed. 1ª. reimpressão. São Paulo: EDUSP, 2007.

_____. **Pensando o espaço do homem.** 5. ed. 2ª. reimpressão. São Paulo: EDUSP, 2009.

_____. **Técnica, espaço, tempo:** globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. et al. **Territórios, territórios:** ensaios sobre o ordenamento territorial. 3. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil:** território e sociedade no início do século XXI: ensaios sobre o ordenamento territorial. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SAQUET, Marcos Aurélio; SPOSITO, Eliseu Sposito (Orgs.). **Territórios e territorialidades:** teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular: UNESP : Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2009. 368 p.

SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, Ciência e Tecnologia - MATO GROSSO DO SUL. **Diagnóstico socioeconômico de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande, 2008.

SEMAC – Secretaria de Estado do Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, Ciência e Tecnologia - MATO GROSSO DO SUL. **Zoneamento Ecológico-Econômico do Mato Grosso do Sul.** Campo Grande, 2009.

SEMADE – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico - MATO GROSSO DO SUL. **Diagnóstico socioeconômico de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande, 2015.

SHIROTA, Ricardo; ROCHA, Marcelo Theoto. Cana-de-açúcar: interdependência entre questões ambientais, econômicas e sociais. **Revista Preços Agrícolas** – mercados e negócios agropecuários. Piracicaba: USP/ESALQ-CEPEA, ano XII, n. 141, p. 22, jul. 1998.

SILVA, Golbery do Couto e. **Conjuntura política nacional:** o poder executivo e geopolítica do Brasil. 3. ed. Rio de Janeiro: J. Olímpio, 1981.

SILVESTRINI, Rubens M. de Araújo et al. **Sojicultura.** Campo Grande: UFMS, 2004.

SILVESTRINI, Rubens. **Análise da gestão ambiental em empresas agroindustriais de usinas de açúcar e álcool no Mato Grosso do Sul.** 136 f. Dissertação (Mestrado). Porto Alegre: UFRGS, 2001.

SILVESTRINI, Rubens M. de Araújo. WEINGARTNER, Alisolete; TACHIBANA, Luã Gustavo da Silva. **A Tríade "Guerra do Paraguai - Erva-Mate – Território":** a contribuição da *Ilex paraguariensis* para a formação da fronteira do território brasileiro pós-guerra.

SMITH, Adam. **Inquérito sobre a natureza e as causas da riqueza das nações.** Vol. I. 3. ed. Vol. 2. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

SOUZA, Zilmar José de; BURNQUIST, Heloísa Lee. **O potencial sucroalcooleiro de co-geração e a questão da comercialização.** Revista Preços Agrícolas – mercados e negócios agropecuários. Piracicaba: USP/ESALQ-CEPEA, ano XIV, n. 158, p. 17, dez. 1999.

STERN, Paul C.; YOUNG, Oran R.; DRUCKMAN, Daniel (Orgs.). **Mudanças e agressões ao meio ambiente**. São Paulo: Makron Books, 1993.

THÉRY, Hervé; MELLO, Neli Aparecida de. **Atlas do Brasil:** disparidades e dinâmicas do território. 2.. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda.** 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de; GARCIA, Manuel Enriquez. **Fundamentos de economia.** São Paulo: Saraiva, 2002.

VEIGA, José Eli da. **O desenvolvimento agrícola:** uma visão histórica. São Paulo: EDUSP: HUCITEC, 1991.

VESENTINI, José William. **Novas geopolíticas.** 4. ed. 1ª. reimpressão. São Paulo: Contexto, 2007.

https://www.ibge.gov.br/ Acesso em 6 out 2017.

ALGARVE, Bruno. Ilustração. https://novaescola.org.br/conteudo/201/como-foi-estabelecida-a-divisao-dos-estados-brasileiros. Acesso em 2 maio 2018.

http://voxpopi.blogspot.com.br/2015/10/para-nasceu-de-divisao.html . Acesso em 2 maio 2018.

http://www.painelflorestal.com.br/arquivo/logistica-e-empecilho-para-silvicultura-em-ms-segundo-diretor-da-reflore-ms-838965d30bb1d95b9c12272092904ffd

Acesso em 12 mar 2018.

http://www.correiodoestado.com.br/noticias/arroba-do-boi-gordo-aumenta-4-1-no-estado_131207/) Acesso em 14 abr 2016.

http://www.semagro.ms.gov.br/zoneamento-ecologico-economico-de-ms-zee-ms/ Acesso em 26 abr 2016.

http://www.revistaespacios.com/a17v38n21/17382130.html Acesso em 8 set 2017.

http://g1.globo.com/mato-grosso-do-sul/noticia/2015/11/ms-tem-segunda-maior-area-com-eucalipto-no-pais-diz-ibge.html Acesso em 16 out 2016.

https://www.campograndenews.com.br/rural/em-2017-plantacoes-de-eucaliptos-em-ms-passam-de-1-milhao-de-hectares Acesso em 22 fev 2018.

https://www.correiodoestado.com.br/economia/ms-tem-200-mil-hectares-de-florestas-sem-destino-certo/310031/ Acesso em 6 abr 2018.

http://iba.org/images/shared/Biblioteca/IBA_RelatorioAnual2017.pdf Acesso em 2 fev 2018.

https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/16981-pevs-2016-producao-da-silvicultura-e-da-extracao-vegetal-alcanca-r-18-5-bilhoes.html Acesso em 14 nov 2017.

APÊNDICE 1 – ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO DE ENTREVISTA

Parte Integrante da Tese de Doutorado denominada
"Impactos Socioeconômicos das Atividades Agroindustriais no estado de Mato Grosso do Sul decorrentes do Quadrinômio Econômico "Soja-Boi-Eucalipto-Cana-de-Açúcar"
do Pós-Graduando Rubens Silvestrini
em Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Importante: os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins científicos.

Data: ____ / ____ / ____

Parte 1 – Informações do Entrevistado

1. Nome: _____

2. Cargo / Função / Profissão: _____

3. Órgão / Empresa / Instituição: _____

4. Telefones: Fixo (__) _____; Celular (__) _____

5. Endereço eletrônico [E-mail]: _____

Observações:

Parte 2 – Aspectos Gerais da Atividade

Município: _____ / MS

Microrregião: [ ] Dourados [ ] Três Lagoas

Atividade: [ ] Soja [ ] Boi [ ] Eucalipto [ ] Cana-de-açúcar

[ ] Outras: _____

_____

	Dados	Observações
Início das Atividades		
Área de Plantio (hectares)		
Nº. Empregos Gerados		
Incentivos / Subsídios		
Produtos Gerados		
Sistemas de Gerenciamento Ambiental		
Outros		

Parte 3 – Informações Complementares

Outras culturas:

Outras atividades [no caso de agroindústria]:

Opiniões / Observações do Entrevistado:

ANEXO 1

LEI Nº 328, DE 25 DE FEVEREIRO DE 1982 *

Dispõe sobre a Proteção e Preservação Ambiental do Pantanal Sul-Mato-Grossense.

PEDRO PEDROSSIAN, GOVERNADOR DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, faço saber que a Assembléia Legislativa decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica proibida a instalação de destilaria de álcool ou de usina de açúcar e similares na área do Pantanal Sul-Mato-Grossense, correspondentes a área da bacia hidrográfica do Rio Paraguai e de seus tributários, delimitada de acordo com o anexo I.

Art. 2º Respeitada a proibição contida no Artigo anterior, somente será concedida autorização para instalação de qualquer outro tipo de indústria na mesma área, se ficar evidenciado que seu funcionamento não concorrerá ou provocará poluição ambiental no Pantanal.

Parágrafo único. Entende-se por poluição para os fins deste Artigo, o definido no Artigo 2º, itens I, II, III do Capítulo II, da Lei nº 90, de 02 de junho de 1.980.

Art. 3º Ficam assegurados os direitos das indústrias de que tratam os artigos anteriores que, na data da publicação desta Lei, já se achem instaladas e em operação, condicionado o funcionamento das mesmas à observância das normas de controle de poluição vigentes.

Art. 4º Fica proibida a ampliação da capacidade instalada das destilarias de álcool ou usinas de açúcar de que trata o artigo 1º, que já se achem instaladas e em operação na data da publicação desta Lei.

Art. 5º O Poder Executivo, no prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data da publicação desta Lei, regulamentará sua aplicação.

Art. 6º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Campo Grande, 25 de fevereiro de 1982.

PEDRO PEDROSSIAN
GOVERNADOR

AUGUSTO MAURÍCIO WANDERLEY
Secretário de Estado para Assuntos da Casa Civil

ADONE COLLAÇO SOTTOVIA
Secretário de Estado de Meio Ambiente

---

* Publicada no Diário Oficial nº 779, de 26.02.82

** Lei regulamentada pelo Decreto nº 1.581, de 25 de março de 1982