



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA – CCMN
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – IGEO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGG

Marcos Vinícius Velozo da Costa

Novas fronteiras da expansão do capital na rodovia Cuiabá-Santarém

Rio de Janeiro

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA – CCMN
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – IGEO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGG

Marcos Vinícius Velozo da Costa

Novas fronteiras da expansão do capital na rodovia Cuiabá-Santarém

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Geografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Júlia Adão Bernardes

Rio de Janeiro

2017

Costa, Marcos Vinícius Velozo da.

Novas fronteiras da expansão do capital na rodovia Cuiabá-Santarém - 2017.

231 p.

Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rio de Janeiro, 2017.

Orientadora: Júlia Adão Bernardes

Inclui bibliografia

1. Geografia – 2. Rodovia Cuiabá-Santarém – 3. Fronteira agrícola moderna –
4. Logística de transporte – 5. Reorganização territorial – 6. Repercussões
socioambientais

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ
CENTRO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DA NATUREZA – CCMN
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – IGEO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGG

Marcos Vinícius Velozo da Costa

Novas fronteiras da expansão do capital na rodovia Cuiabá-Santarém

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Geografia.

Banca examinadora:

Orientadora - Prof.^a Dr.^a Júlia Adão Bernardes (PPGG/UFRJ)

Prof.^a Dr.^a Olga Maria Schild Becker (PPGG/UFRJ)

Prof.^a Dr.^a Rebeca Steiman (PPGG/UFRJ)

Prof.^a Dr.^a Roberta Carvalho Arruzzo (UFRRJ)

Prof.^a Dr.^a Catia Antonia da Silva (FFP/UERJ)

Agradecimentos

Gostaria de compartilhar um carinho especial às pessoas citadas e às possíveis omissões que, de certa maneira, me auxiliaram no trilhar acadêmico e em minha vida pessoal.

Inicialmente, eu agradeço a minha mãe, Mônica, pelo seu imenso amor à minha pessoa. Obrigado pelo incentivo constante nos meus estudos e de participar ativamente na minha vida, em todos os caminhos.

Ao meu pai, Zeca, por me incentivar a buscar os meus objetivos e pelos ensinamentos e valores no decorrer da minha vida.

À minha vó Elizabeth, *in memoriam*, da qual sinto muita saudade, principalmente das nossas conversas e de seus “mil beijinhos”.

Ao meu irmão Beto, pela grande amizade. À minha cunhada Karen, pela amizade. Aos meus três sobrinhos, Anna Caroline, Caio Lucas e Maria Catarina (Está a caminho!) que demonstram para mim a cada dia, o verdadeiro valor da vida; amo muito vocês.

Aos meus amigos, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas, inclusive no decorrer do doutorado. Gostaria de agradecer especialmente a Lourence, pela grande contribuição na formulação de ideias e nas revisões desta tese. A Pamela, na elaboração do abstract. A Simone, pela busca e organização de dados. E a Taiana, na busca de dados e na impressão e entrega final da tese.

Aos professores do IFES, Sandra, na revisão do Abstract e Luciano, na formatação da tese.

À Biblioteca do PPGG, local em que pude trabalhar e fui recebido de braços abertos. Obrigado a Luiza, Kátia, Leidiane e Valéria, por terem me “aturado” e auxiliado todo esse tempo. Na secretaria do PPGG, não posso deixar de agradecer a Karla e ao contador Nelson.

Aos professores do PPGG, que me engrandeceram intelectualmente e me fizeram amar cada vez mais essa ciência geográfica.

À minha orientadora, Júlia, pela paciência, pelo incentivo, pela força, pelo carinho, pelo seu interesse no meu engrandecimento, pelo seu valor ético na profissão e pela grande amizade através de nossos encontros semanais. Enfim, são muitos adjetivos para descrever a nossa caminhada.

À banca (Olga, Rebeca, Roberta e Cátia), por terem aceitado participar da defesa e das contribuições nessa pesquisa através da leitura da tese.

Ao professor Samuel Frederico, que auxiliou imensamente na metodologia desta tese, com as ideias explanadas durante a qualificação.

Aos amigos do Núcleo de Estudos Geoambientais - NUCLAMB, pessoas com as quais convivi ao longo desses anos. A experiência de uma produção compartilhada na comunhão com amigos foi a melhor possível; no NUCLAMB, através das reuniões semanais, o nosso conhecimento é compartilhado e sou grato porque tive a oportunidade de beber muito dessa fonte. Obrigado Vitor, Simone, Taiana, Nívea, Israella, Thaís, Wallace, Lourenço e Daniel.

À CAPES, pela concessão da bolsa de estudos e pela oportunidade da realização do trabalho de campo no sudoeste paraense, além da ida a congressos, o que ajudou imensamente no enriquecimento desta pesquisa.

A todos que, de uma forma ou de outra, contribuíram para o encaminhamento e finalização deste estudo, o meu muito obrigado.

Resumo

Essa tese apresenta os diferentes interesses presentes na pavimentação do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, articulando-os às novas fronteiras de expansão do capital. Trata-se de uma das principais regiões agrícolas do país, onde o processo de circulação é fundamental para a competitividade do agronegócio brasileiro no mercado mundial, constituindo palco de grandes transformações econômicas, ambientais e sociais. A proposta ancora-se na análise do movimento da fronteira agrícola moderna a partir de novas condições logísticas para escoamento da produção mato-grossense, que envolve diferentes projetos, interesses e necessidades.

Partindo da pavimentação da BR-163 paraense, evidencia-se como as transformações no uso, organização e regulação do território estão repercutindo em instabilidades na região e quais são os interesses econômicos e sociais presentes, pensando que, em certa medida, esta pavimentação pode se configurar como uma circulação desnecessária para a população local.

Seguindo uma metodologia de análise que apresenta um panorama histórico do objeto que vai da abertura da rodovia e da fase de implantação da fronteira agrícola até uma avaliação da expansão da fronteira agrícola moderna na contemporaneidade em direção ao Pará, destacamos algumas transformações espaciais desencadeadas no cenário agrário nacional, o processo de implantação, expansão e consolidação da fronteira agrícola moderna na área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém em relação às diferentes ideologias existentes em momentos históricos distintos.

No contexto da economia global pontuamos as redes técnicas implantadas pelos agentes do agronegócio mato-grossense na BR-163 paraense em função das suas necessidades logísticas. Analisamos também as repercussões da pavimentação dessa rodovia e da implantação das redes técnicas nas formas de organização social, em termos ambientais e na reorganização do território.

Por último, a tese destaca as repercussões ambientais e sociais, procurando destacar os interesses conflitantes e o elevado custo ambiental na pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém em seu trecho paraense,

salientando em que medida o Estado regula esses interesses e consegue desenvolver um projeto efetivamente sustentável na região. Os impactos sociais podem ser percebidos nas migrações da população nativa, na grilagem de terras, nas expulsões, dentre outras formas de conflito, aspectos reveladores das atuais formas de instituição da fronteira agrícola moderna no Pará.

Palavras chave: Rodovia Cuiabá-Santarém, fronteira agrícola moderna, logística de transporte, reorganização territorial, repercussões socioambientais.

Abstract

This thesis presents different interests involved in the Cuiabá-Santarém highway's paving in the state of Pará, articulating these interests to the new frontiers of capital expansion. It is one of the main agricultural regions of the country, where the circulation process is fundamental for the competitiveness of the Brazilian agribusiness in the world market, being the stage of great economic, environmental and social changes. The proposal is based on the analysis of the modern agricultural frontier movement from new logistic conditions for the flow of the Mato Grosso State production, which involves different projects, interests and needs. Starting from the pavement of the BR-163 from Pará State, it is evident how the changes in the use, organization and regulation of the territory are resulting in instabilities in the region and what are the economic and social interests present it is considered, to a certain extent, that this paving may be viewed as an unnecessary circulation for the local population. Using an analysis methodology that presents a historical panorama of the object that goes from the opening of the highway and the phase of implantation of the agricultural frontier until an evaluation of the expansion of the modern agricultural frontier nowadays toward Pará State, we can highlight some spatial transformations occurred in the national agrarian environment, the process of implantation, expansion and consolidation of the modern agricultural frontier in the area of influence of the Cuiabá-Santarém highway in relation to the different existing ideologies in distinct historical moments. In the context of the global economy, there are technical networks implemented by the Mato Grosso agribusiness agents in the BR-163 from Pará State according to their logistical needs. We also analyzed the repercussions of the pavement of this highway and the implantation of technical networks in the forms of social organization, in environmental terms and in the reorganization of the territory. Finally, this thesis highlights the environmental and social repercussions, trying to show the conflicting interests and the high environmental cost in the paving of the Cuiabá-Santarém highway in its Pará State's side, highlighting to what extent the State regulates these interests and manages to develop an effectively sustainable project in the region. The social

impacts can be seen in the migrations of the native population, land grabbing, expulsions, and other forms of conflict, revealing aspects of the current forms of institution of the modern agricultural frontier in Pará.

Keywords: Cuiabá-Santarém highway, modern agricultural frontier, transport logistics, territorial reorganization, socioenvironmental repercussions.

Lista de Figuras

Figura 1 Imagem aérea da Cidade de Sinop e da Rodovia Cuiabá-Santarém em 1979	41
Figura 2 Imagens aéreas da cidade de Sinop e da rodovia Cuiabá-Santarém.....	42
Figura 3 A inauguração da BR-163 em 1976.	46
Figura 4 Exportação do Complexo Soja por porto em 2005 (milhões de toneladas)	83
Figura 5 Exportação do Complexo Soja por porto em 2015 (milhões de toneladas)	84
Figura 6 Comparação dos custos de transporte na utilização de diferentes modais	88
Figura 7 Porto de Miritituba.....	97
Figura 8 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba.....	100
Figura 9 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba - perspectiva do rio Tapajós	101
Figura 10 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba.....	101
Figura 11 Estação de transbordo flutuante da Transportadora Bertolini em Miritituba.....	103
Figura 12 Estação de transbordo em construção da Hidrovias do Brasil em Miritituba	105
Figura 13 Estação de transbordo em construção da Cargill em Miritituba.....	106
Figura 14 Etapas de Operação do Porto da Cargill em Santarém (PA).....	110
Figura 15 O transporte dos grãos de soja do Porto da Cargill em Santarém (PA).....	111
Figura 16 Rebocador atracado na balsa do Porto da Cargill em Santarém (PA)	113
Figura 17 Empresa Cerealista Londrina Ltda. nas margens da BR-163, em Santarém.	141
Figura 18 Frigorífico em Novo Progresso em funcionamento.....	146
Figura 19 Frigorífico da JBS em Castelo de Sonhos.....	146
Figura 20 Silos em construção as margens da BR-163 em Novo Progresso.	153
Figura 21 Silos em construção as margens da BR-163 em Novo Progresso.	153
Figura 22 Silos as margens da BR-163 em Castelo de Sonhos.	154
Figura 23 Imagem de satélite da área de estudo.....	157

Lista de Gráficos

Gráfico 1 Participação relativa das subáreas na produção total da área de influência da BR-163 -2013.....	63
Gráfico 2 Exportação Brasileira por Fator Agregado.....	72
Gráfico 3 Balança Comercial Brasileira com a participação do Agronegócio e do Complexo Soja.....	73
Gráfico 4 Balança Comercial Brasileira sem a participação do Agronegócio.....	74
Gráfico 5 Custo logístico dos principais exportadores em soja	78
Gráfico 6 Matriz de transporte no agronegócio da soja - 2013.....	79
Gráfico 7 Destino do agronegócio brasileiro de soja - 2015.....	119
Gráfico 8 Capacidade estática de armazenamento de grãos por UF.....	121
Gráfico 9 Evolução da população residente	180
Gráfico 10 Evolução da população ocupada	188

Lista de Mapas

Mapa 1 Área de estudo	10
Mapa 2 Municípios sob a área de influência da BR-163 paraense	11
Mapa 3 Expansão do Cultivo de soja na área de Influência da BR-163 mato-grossense	60
Mapa 2 Nova rota de escoamento da produção de soja.	94
Mapa 3 Municípios sob a área de influência da BR-163 paraense	133
Mapa 4 Rebanho bovino na área de estudo em 2015	143
Mapa 5 Área plantada de soja na área de estudo em 2015.....	151
Mapa 6 Desmatamento na área de estudo no período 2010/2015.....	158
Mapa 7 Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense	168
Mapa 8 Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense	172

Lista de Tabelas

Tabela 1 Produção Mundial de Soja	27
Tabela 2 Área colhida de Soja	51
Tabela 3 Rendimento médio da produção de Soja.....	51
Tabela 4 Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja	54
Tabela 5 Área plantada e produção de soja nos grupos de área sob influência da BR-163	61
Tabela 6 Área e número dos estabelecimentos agropecuários em grupos da área de influência da BR-163 mato-grossense - 2006.....	66
Tabela 7 Exportação do complexo soja, por porto(mil toneladas)	81
Tabela 8 Área dos estabelecimentos por uso da terra nos municípios da área de estudo (hectares).....	136
Tabela 9 Extração e movimentação de toras de madeira nativa por municípios.....	139
Tabela 10 Área plantada de arroz nos municípios da área de estudo	142
Tabela 11 Efetivo do rebanho bovino nos municípios da área de estudo.....	144
Tabela 12 Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja	148
Tabela 13 Desmatamento nos municípios das áreas de estudo	162
Tabela 14 Focos de queimadas nos municípios da área de estudo	164
Tabela 15 População residente, por naturalidade - 2010	181
Tabela 16 Pessoas não naturais da unidade de federação, por tempo ininterrupto de residência.....	183
Tabela 17 Percentual de população residente, por naturalidade em relação as grandes regiões.....	184
Tabela 18 População residente por localização da área	186
Tabela 19 Número de trabalhadores com vínculo por setores da economia	190
Tabela 20 Área (ha) dos estabelecimentos por grupos de área total	195
Tabela 21 Número de estabelecimentos por condição do produtor - 2006	197
Tabela 22 Tipos de violência nos municípios da área de estudo	200
Tabela 23 Tipo de conflito ou dano contra os indígenas	202

Lista de abreviaturas e siglas

ABEF	Associação Brasileira de Exportadores de Frangos
ABIOVE	Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais
ADM	Archer Daniels Midland Company
ALL	América Latina Logística
ANEC	Associação Nacional dos Exportadores de Cereais
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
APROSOJA	Associação dos Produtores de Soja e Milho do Estado de Mato Grosso
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CCI	Câmara de Comércio Internacional
CDP	Companhia Docas do Pará
CEE	Comunidade Econômica Europeia
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CEPROF	Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais
CIANPORT	Companhia Norte de Navegação e Portos S.A
CIMI	Conselho Indigenista Missionário
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CNPQ	Centro Nacional de Pesquisa de Soja da Embrapa
CNT	Confederação Nacional do Transporte
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento

CPT	Comissão Pastoral da Terra
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EUA	Estados Unidos da América
FAB	Força Aérea Brasileira
FAMATO	Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FLONA	Floresta Nacional
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOB	Free On Board
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IMAZON	Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
IMEA	Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INIC	Instituto Nacional de Imigração e Colonização
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPAM	Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISA	Instituto Socioambiental
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MATOPIBA	Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Medida Provisória

MT	Mato Grosso
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NPk	Nitrogênio, Fósforo e Potássio
PA	Pará
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAM	Pesquisa Agrícola Municipal
PCB	Partido Comunista Brasileiro
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa de Integração Nacional
PNAP	Plano Nacional de Áreas Protegidas
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RL	Reserva Legal
SAD	Sistema de Alerta de Desmatamento
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SEPOF-PA	Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Pará
SEMA	Secretaria de Estado de Meio ambiente do estado do Pará
SEPLAN-MT	Secretaria de Planejamento do estado de Mato Grosso
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINOP	Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná
SISFLORA	Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SUDAM	Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

SUDEPE	Superintendência da Pesca
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
SUDHEVEA	Superintendência da Borracha
SUPRA	Superintendência de Política Agrária
TERFRON	Terminal Portuário Fronteira Norte
TI	Terra Indígena
UC	Unidade de Conservação
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

Sumário

Introdução.....	1
Capítulo 1 Da modernização conservadora à economia do agronegócio: continuidades e mudanças no campo brasileiro	16
1.1 Modernização conservadora da agricultura brasileira (1965-1985).....	17
1.2 O período de transição (1985-1999).....	29
Capítulo 2 O processo de construção da nova fronteira do capital na BR-163 mato-grossense	35
2.1. A fronteira econômica da agricultura moderna: o caso do cerrado mato-grossense	36
2.2. A dinâmica da expansão da cadeia carne/grãos na BR-163 mato-grossense	52
2.2.1 A formação da cadeia de grãos na BR-163 mato-grossense	53
2.2.2 A expansão pós 2000.....	56
Capítulo 3 Logística de transporte e organização do território em rede no contexto da rodovia Cuiabá-Santarém	69
3.1 O novo papel da agricultura na economia nacional a partir de 2000.....	70
3.2 Logística e competitividade: o caso do estado de Mato Grosso	77
3.3 Algumas alternativas logísticas para a produção da área de influência da BR-163 mato-grossense.....	87
3.4 Rodovia Cuiabá-Santarém e porto de Miritituba: novos fluxos sul/norte	92
3.5. Organização do território em rede.....	115
Capítulo 4 Repercussões da nova logística no uso, organização e regulação do território na área de influência da BR-163 paraense	130
4.1 Rearranjo territorial das atividades produtivas	134
4.2 Repercussões ambientais.....	155
4.3 Repercussões sociais do avanço da fronteira agrícola moderna no sudoeste paraense	176
4.4 Circulação necessária e desnecessária	202
Considerações finais.....	211
Referências bibliográficas	219

Introdução

Neste início do século XXI, o Brasil continua apresentando uma dependência econômica baseada na produção do campo, refletindo uma condição histórica na Divisão Internacional do Trabalho, como grande fornecedor de produtos primários para o mercado global. Atualmente, o país ocupa uma posição de destaque nessa conjuntura, e, por possuir uma vasta área agricultável ainda a ser explorada, é considerado, por vezes, o “grande celeiro” do mundo. Segundo o balanço da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o agronegócio brasileiro respondeu em 2015 por R\$ 1,209 trilhão de todas as riquezas produzidas, ou seja, 23% do PIB nacional. O setor agropecuário apresentou a maior alta entre os distintos setores do PIB, estando em torno de 2,4%. O Ministério da Agricultura divulgou que, em 2015, as exportações do agronegócio se situaram em torno de 88,2 bilhões de dólares.

Todos esses valores constituem reflexo de uma política que vem sendo implementada nos últimos anos, favorecendo o setor agropecuário. Segundo Delgado (2012), com a crise cambial de 1999 ocorreu um rearranjo da macroeconomia brasileira, efetivando-se um pacto na economia política do agronegócio no Brasil para que as exportações desse setor viabilizassem a geração de divisas a fim de que se alcançasse um superávit no balanço de pagamentos¹ brasileiro. A adoção de medidas, como a revitalização do sistema nacional de crédito rural no país, além de fatores externos, como a subida no preço das *commodities* agrícolas, permitiram a aceleração do avanço da fronteira agrícola globalizada em todas as regiões do país.

O referido avanço ocorre baseado em sistemas técnicos capazes de transformações substanciais do espaço e cuja aplicação só é possível pela força produtiva do grande capital. A face de uma dessas fronteiras agrícolas

¹Segundo KRUGMAN; OBSTFELD (2001), podemos definir o Balanço de Pagamentos como um sistema de registro das transações do país com o exterior durante certo período de tempo. No Balanço de Pagamentos são registradas, basicamente, três tipos de transações: a) Transações referentes ao comércio de bens e serviços (balança comercial e balança de serviços); b) Transações que envolvem compra e venda de ativos financeiros (conta financeira) e; c) Variação das Reservas Internacionais derivadas, em geral, das transações anteriores.

globalizadas é a mesorregião norte mato-grossense, que apresentou uma das maiores taxas de expansão agrícola entre 1994 e 2010 (IPEA, 2010)². Essa mesorregião está inserida no estado de Mato Grosso, uma unidade da federação que se enquadra no processo de reconstrução e desenvolvimento de novas áreas produtivas, constituindo um destacado polo econômico e político do agronegócio no país. Esse estado reúne grande potencial produtivo, uma vez que suas condições naturais são favoráveis ao desenvolvimento e à consolidação de uma agricultura de larga escala, revelando-se simultaneamente, como altamente concentradora de renda. Os cultivos da soja e do milho, impulsionados pela dinâmica de reprodução do capital, cada vez mais vêm se intensificando, inserindo-se a região sob influência da BR-163 (Rodovia Cuiabá-Santarém), em áreas de bioma do Cerrado e da Floresta Amazônica.

Com a agricultura moderna se consolidando e expandindo, nos deparamos com o maior problema relatado pelos agricultores da região, que discursam sobre a ausência de uma logística de transporte adequada e competitiva para o escoamento da produção. Segundo o presidente da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Mato Grosso (FAMATO), um estudo realizado em 2013 demonstrou que seriam necessários pelo menos R\$36 bilhões para resolver os problemas de logística do estado de Mato Grosso³. É diante dessa problemática que a rodovia Cuiabá-Santarém se constitui uma rede importante a ser utilizada para aumentar a competitividade da produção agrícola mato-grossense.

A rodovia BR-163, no seu trecho Cuiabá-Santarém, foi construída entre 1971 a 1976, em plena ditadura militar, com o intuito de oferecer maior integração da Amazônia com o Centro-Sul do país, constituindo uma das grandes obras realizadas naquela época. Dessa maneira, foi feita a ligação da região Centro-Oeste até a cidade de Santarém, às margens do rio Amazonas,

²O estudo do IPEA (2010) teve por objetivo mapear as diferenças de crescimento da área de produção agrícola brasileira nos períodos de 1994 a 2005 e de 1994 a 2010; Utilizando a escala das mesorregiões brasileiras, procurou-se verificar o crescimento da área agrícola (área plantada e área colhida).

³FAMATO. *Projeto Centro-Oeste Competitivo*. Disponível em http://www.sistemafamato.org.br/portal/famato/noticia_completa.php?codNoticia=234707 Acesso em 05 nov 2014.

facilitando a expansão da colonização agropecuária no estado de Mato Grosso, como também a ocupação de uma área de baixa densidade demográfica no sudoeste do Pará entre os rios Xingu e Tapajós. Todo esse processo favoreceu o avanço da fronteira agrícola e a exploração dos recursos naturais existentes nessa região, principalmente reservas auríferas e madeiras nobres da Amazônia.

A ideologia dominante no período da construção dessa rodovia era voltada para a integração da região amazônica ao restante do país. Este projeto "integracionista" era justificado pelo governo militar pela vulnerabilidade dos chamados "espaços vazios" nacionais⁴ e a subutilização dos mesmos em termos econômicos. Nas últimas décadas, a importância dessa rodovia e a preocupação com o asfaltamento do seu trecho paraense sempre estiveram presente nos planos plurianuais⁵. Porém, é importante analisar os propósitos da inserção desse projeto nesses planos e do início de sua concretização só ter ocorrido, de fato, em anos recentes. Portanto, como ressalta Moraes (2002), a produção das formas espaciais pela sociedade é o resultado da manifestação de projetos, interesses, necessidades e utopias, uma vez que o próprio ambiente construído alimenta novos projetos de construção, fazendo com que o espaço geográfico seja constantemente modificado pela sociedade no decorrer do tempo. A atividade humana não apenas cria esse espaço de uma vez, mas ainda o modifica ou o (re)produz constantemente.

A relevância da proposta consiste na análise do movimento dessa fronteira econômica da agricultura moderna a partir de novas condições logísticas para escoamento da produção que envolve projetos, interesses, necessidades e utopias (Moraes, 2002). Apreender e analisar as transformações que ainda estão sendo desencadeadas ao longo desse eixo integrador, sua

⁴Este termo era utilizado pelos militares, embora essa região estivesse ocupada por várias tribos indígenas, que nunca tiveram contato com o homem branco. Soma-se aos índios, a presença dispersa de uma população camponesa que ocupava a área desde o século XVIII (MARTINS, 1996).

⁵ O Plano Plurianual é o instrumento de planejamento governamental de médio prazo, previsto no artigo 165 da Constituição Federal, regulamentado pelo Decreto 2.829, de 29 de outubro de 1998 que estabelece de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública para um período de 4 anos, organizando as ações do governo em programas que resultem em bens e serviços para a população.

intensidade e ritmo, a compreensão do novo, tudo isso constitui um processo complexo, mas fundamental, e nisso consiste a riqueza e o ineditismo desse trabalho. Em suma, aprofundar o conhecimento de uma região cuja maior importância reside no fato de constituir uma das principais regiões agrícolas do país, onde o processo de circulação é fundamental para ser competitiva no mercado mundial, emerge como uma problemática relevante para conhecer um pouco mais do que é este país, além de contribuir no aprofundamento do conhecimento geográfico. Entender, na área de expansão, como o território está sendo apropriado, estando aí a raiz dos conflitos, significa fazer uma leitura sob o olhar geográfico, no contexto do papel exercido pela BR-163 a partir da dimensão espacial.

O entendimento de todo esse processo que está se desencadeando devido à necessidade dos produtores mato-grossenses em aumentar a sua competitividade na escala da economia mundial, ocorre em um setor de grande importância para o crescimento econômico do país nos últimos anos, o que nos permite apreender o funcionamento da economia-mundo na atualidade. É dessa maneira que, no âmbito da “totalidade”, é possível compreender o movimento das “formas-conteúdo”, sendo que a “totalidade” é processo constante, que ao mesmo tempo é um processo de unificação, de fragmentação e individualização. Santos afirma que

O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo. Essas duas verdades são, porém, parciais. Para alcançar a verdade total, é necessário reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização (SANTOS, 2006, p.77).

Assim os lugares se criam e se recriam novamente, sendo o condicionante de todo esse processo a divisão territorial do trabalho, que leva aos lugares novos “conteúdos” e cria novas “formas”, produzindo constante metamorfose e integrando os “objetos” e as “ações” (SANTOS, 2006, p. 25). A análise das diferentes escalas, do local ao global nos permite entender a

conjuntura na qual as transformações na região estão sendo engendradas. O recente processo de expansão da fronteira agrícola moderna se vincula ao surgimento de novas possibilidades de circulação da produção, estimula a intensificação da realocação das atividades. Dessa maneira, há uma indivisibilidade entre os objetos e as ações, havendo um constante movimento de produção e reprodução do espaço, que resulta numa constante sucessão de “formas-conteúdo”.

A noção de espaço corporativo trabalhada por Santos e Silveira (2008), que discorre sobre a utilização privilegiada das empresas na utilização dos bens públicos e do uso hierárquico dos bens privados, nos faz refletir sobre o papel dos atores ligados ao agronegócio nessa região no movimento de pressão exercido nas decisões do governo brasileiro de concretizar a pavimentação de uma rodovia que tende a fortalecer o espaço corporativo do setor.

De acordo com Delgado (2012), a partir da crise de 1999, ocorre um pacto da economia política, onde o agronegócio assume grande importância para salvar o país do déficit no balanço de pagamentos, que foi a causa dessa crise, e verifica-se que o Estado brasileiro passa a investir nas deficiências encontradas pelo setor. Portanto, partimos do pressuposto de que a partir dos anos noventa, percebe-se um rompimento no padrão de operação da base econômica brasileira, uma vez que o sistema, que privilegiava a atuação no mercado nacional, passa a priorizar a inserção competitiva das áreas dinâmicas no mercado global. Nesse contexto, assiste-se à expansão da agricultura moderna em várias partes do país, particularmente no cerrado, onde Mato Grosso se destaca, apresentando os maiores índices de produção e produtividade. Diante dessa conjuntura, a logística de transporte dessa região, que ainda se constitui num limite à competitividade, passa a receber maior atenção do poder público. Assim, o asfaltamento da BR-163 no estado do Pará aponta a possibilidade de redução dos custos logísticos para os produtores mato-grossenses, implicando no avanço da fronteira agrícola moderna.

A partir desses pressupostos, pode-se afirmar que, em termos econômicos, para o agronegócio e o balanço de pagamentos do país, esta

possibilidade logística, bem como a rede que se implanta na rodovia Cuiabá-Santarém construída e comandada de forma privilegiada pelo Estado e grandes corporações, se constitui como uma grande necessidade e é aguardada há anos pelos atores locais. Entretanto, diante da pressão exercida, o Estado, que constrói uma rodovia para atender aos interesses do agronegócio, é contraditoriamente pressionado por outro setor, o dos ambientalistas, forçando para que o mesmo elabore o Plano de Desenvolvimento Sustentável da BR- 163, o que demonstra uma preocupação do governo com a questão ambiental e social, apesar de sua pouca presença, historicamente, na região.

Levando-se em conta as forças contraditórias, as repercussões que esse asfaltamento e esta rede vêm trazendo para a população local e o novo movimento da fronteira no território paraense, levantamos a hipótese de que essas implantações se constituem como uma "circulação desnecessária", na medida em que se assenta na construção de infraestruturas onerosas para assegurar uma circulação, praticamente monofuncional e seletiva. Além disso, não incide sobre o bem-estar geral da população, podendo até prejudicá-la, na medida em que o avanço da fronteira agrícola moderna implica grilagem de terras, expulsões, dentre outras formas de conflito, constituindo-se como uma carga para a sociedade como um todo. A visão de Santos e Silveira (2008) pautam-se na ideia de Marx, de que haveria uma produção socialmente necessária e uma produção desnecessária. Tal compreensão sugere que também haveria uma circulação socialmente necessária e uma circulação desnecessária.

Considerando a noção de rede na perspectiva de produto, condição social e imagem do poder, neste estudo buscar-se-á entender como as transformações no uso, organização e regulação do território a partir da pavimentação da BR-163 paraense estão repercutindo na instabilidade do território e quais são os interesses econômicos e sociais presentes. Cabe esclarecer que as corporações atuam enquanto empresas-rede, influenciando o território como um todo ou partes significativas deste em termos econômicos, ambientais e sociais, a partir da construção dessa infraestrutura. Para entender todo esse processo, no decorrer da tese, trataremos as seguintes questões específicas:

1. No contexto recente da inserção externa do Brasil na divisão internacional do trabalho pela via primária, quais são as transformações espaciais desencadeadas no espaço agrário nacional?
2. Como ocorreu o processo de implantação, expansão e consolidação da fronteira agrícola moderna na área de influência na BR-163 mato-grossense no contexto das diferentes ideologias existentes a partir da década de 70?
3. Quais as redes técnicas implantadas pelos agentes do agronegócio mato-grossense em função das necessidades logísticas, na BR-163 paraense, no contexto do processo de globalização da economia?
4. De que maneira a pavimentação dessa rodovia e as redes implantadas repercutem, nas formas de organização espacial e nas formas de organização social da vida coletiva, em termos ambientais e sociais? Quais são as transformações no uso, organização e regulação do território na área de influência da BR-163 paraense?
5. Considerando a importância da pavimentação da BR-163 paraense no planejamento governamental, em que medida essa obra se constitui uma circulação desnecessária? Para quem e com que perdas e ganhos?

No intuito de responder os questionamentos acima apresentados, é necessário estabelecer um referencial teórico. No desenvolvimento de uma pesquisa é primordial a utilização de categorias e conceitos para o direcionamento da investigação científica. Na ciência geográfica, a discussão conceitual é entendida como um instrumento fundamental na compreensão da realidade humana. Na busca pela construção do conhecimento, é necessário uma discussão na direção do campo teórico, trabalhando de forma adequada as categorias de análise. Portanto, a revisão bibliográfica, através de um resgate teórico e histórico, constituirá elemento importante da tese.

Para dar conta da primeira questão, a contribuição de Delgado (2012), auxilia no recorte temporal da pesquisa, uma vez que a partir do final da década de 90 ocorre uma reestruturação da economia do agronegócio e

consequentemente ocorrem avanços em diversas fronteiras agrícolas modernas do país. O crescimento das cadeias agroindustriais é explicado em função de fatores externos e internos que nortearão o desenvolvimento do primeiro capítulo.

No âmbito da segunda questão é importante entender o processo histórico da área sob influência da BR-163 mato-grossense, desde a implantação da rodovia, a colonização da região, a expansão da fronteira com a implementação do cultivo de grãos utilizando alto nível tecnológico até a instalação da indústria de carnes, sendo necessário contrapor as ideologias geográficas (do período militar e atuais), debatendo as diferentes ideologias do planejamento territorial com auxílio metodológico de Moraes (2002).

É importante reconstituir essa fração da realidade concreta, que é a rodovia Cuiabá-Santarém, de forma sistêmica, em distintas escalas e tempos históricos, apoiada em Moreno (2007) e Bernardes (2006). O entendimento do conceito de fronteira e suas conseqüentes transformações, permite a análise das distintas concepções sobre fronteira, o qual pode ser melhor entendido com a discussão e a bagagem de Turner (1996), Machado (1992,1995), Monbeig (1984), Becker (1988), Martins (1996) e Bernardes (2006). No intuito de identificar os agentes presentes e que possuem grande interesse na implantação desta rede, entender os processos e interpretar as relações que influenciam nas decisões que reestruturam a organização territorial, torna-se necessária a investigação dos circuitos espaciais da produção e dos círculos de cooperação a partir de Santos (1996), Santos; Silveira (2008) e Castillo; Frederico (2010), articulando os estudos das interações espaciais no contexto das determinações impostas pelo meio técnico-científico-informacional, devendo-se analisar as novas relações entre nível técnico e espaço através dos trabalhos de Santos (2006), Sánchez (1991) e Bernardes (2000).

Em relação à terceira questão, como as transformações que vêm ocorrendo estão vinculadas à variável circulação, fator que impulsiona o avanço da agricultura na região, convém aprofundar a noção de redes [Castells (2000), Dias (2000)] e logística de transporte, sendo possível encontrar contribuições em

Porter (1989), Monié (2007), Castillo (2007). Outro fator importante é a compreensão do processo de concentração e centralização do capital na região associado à expansão do agronegócio globalizado [Possas (1987)], o que confere maior poder a um conjunto de atores hegemônicos, e que deverá ser analisado com base em Paulillo (2000) e Ribeiro (2000).

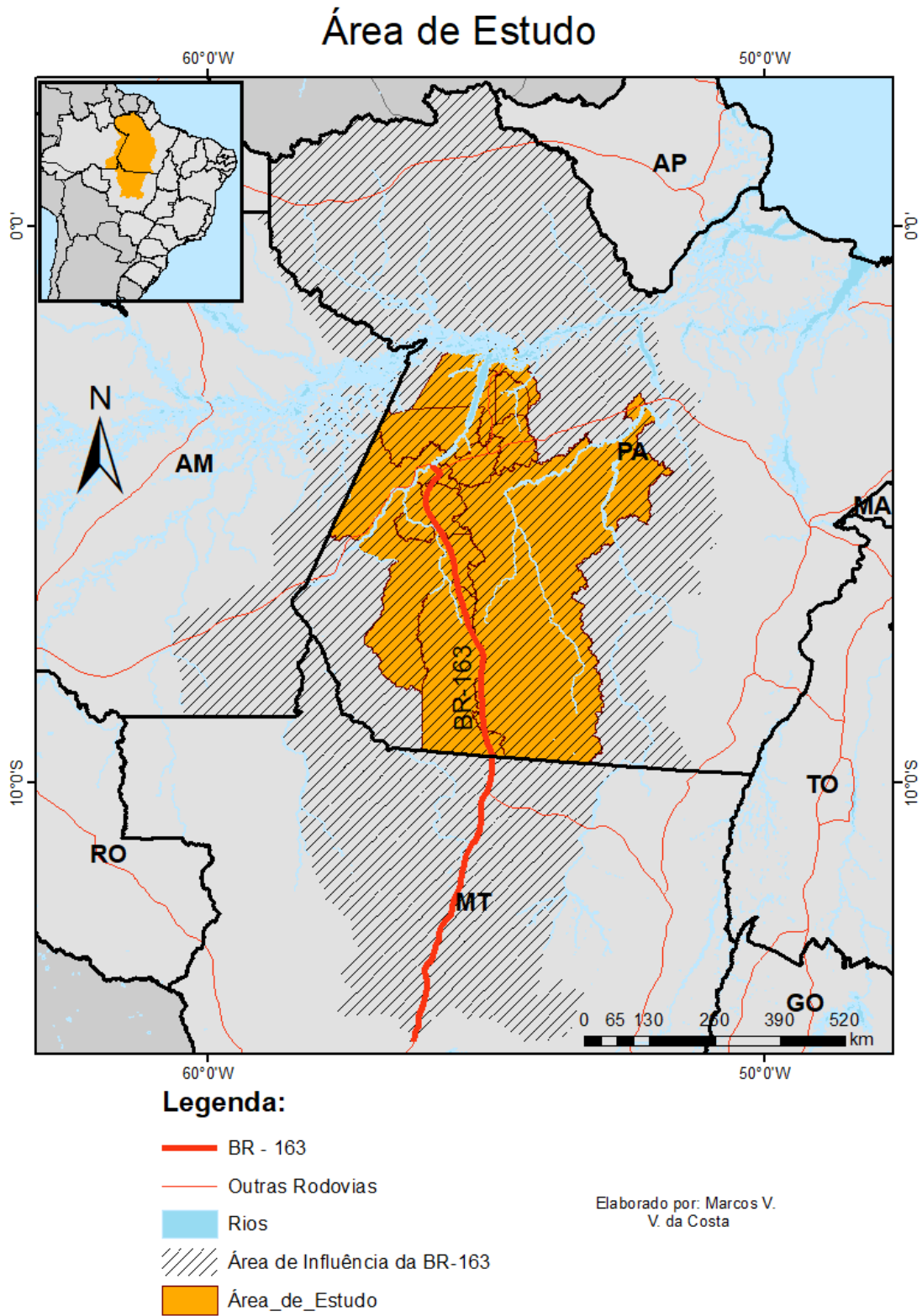
Na quarta questão, tratando-se das repercussões no território, analisaremos o rearranjo territorial das atividades produtivas, as repercussões ambientais e as repercussões sociais do avanço da fronteira agrícola moderna no sudoeste paraense. Tratando-se do histórico do fator terra, utilizaremos a contribuição de Moreno (2007) e Oliveira (2005) e, para a análise da questão do trabalho, a obra de Arendt (1999) será de grande valia. Finalmente, nos fundamentaremos no tratamento da questão ambiental em Cunha e Coelho (2009), e nos efeitos sociais em Sanchez (1991), Santos (2006) Becker (1988) e Ribeiro (2000).

Por fim, na quinta questão, o estudo do planejamento territorial, enfocando no uso, organização e regulação do território na área de influência da BR-163 paraense, será importante o olhar crítico sobre a noção do determinismo saint-simoniano ou seja, se as redes geográficas por si só, levam ao desenvolvimento, bem como o entendimento de como essa rede pode ser um vetor de fragmentação, com a colaboração de Vainer (2007). Outra noção importante é a de desintegração competitiva, de Araujo (2000) e redes extravertidas (Santos; Silveira, 2008).

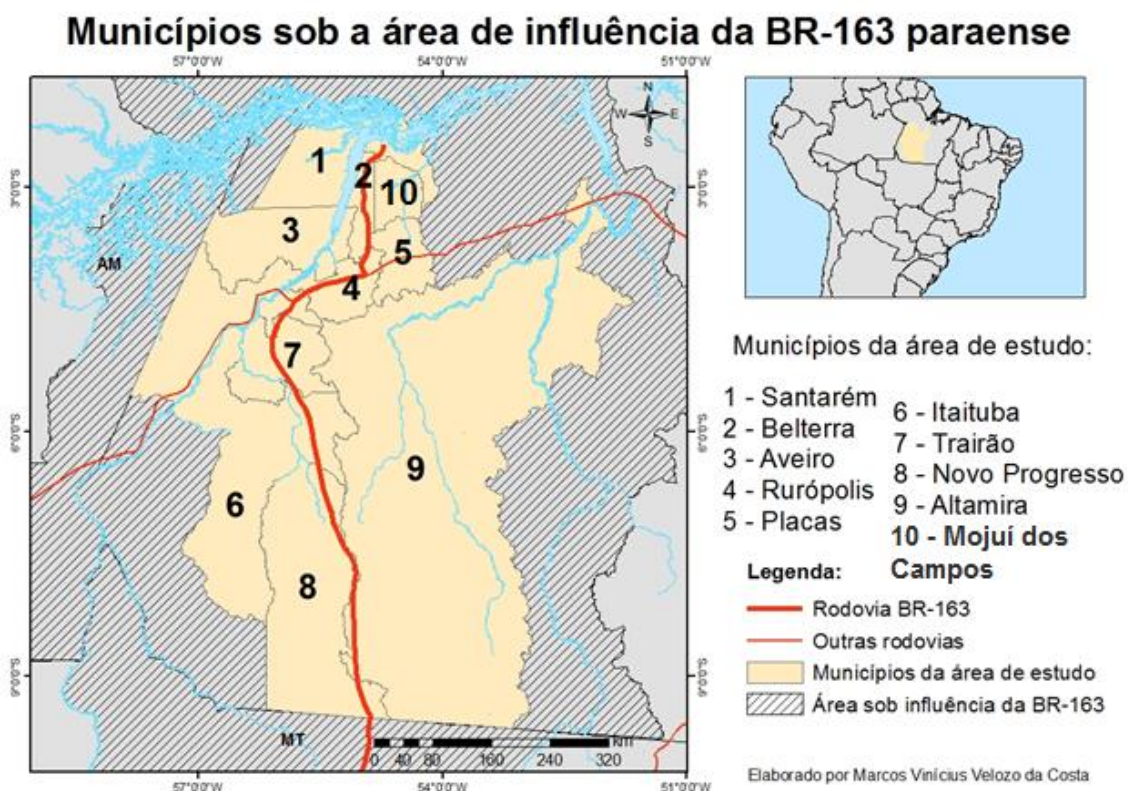
Dessa maneira, a área de estudo dessa pesquisa consiste, sobretudo na seleção de 10 municípios que são atravessados pela rodovia Cuiabá-Santarém ou que se distanciam no máximo 50 km em relação às margens da mesma no seu trajeto no estado do Pará. Apesar da delimitação oficial presente no Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a área de influência da Rodovia Cuiabá-Santarém compreender 65 municípios, sendo 32 destes no estado de Mato Grosso, 28 no estado do Pará e 5 no estado de Amazonas, conforme o mapa 1. Nessa pesquisa, a escolha dos 10 municípios ocorre devido a esses

serem os mais diretamente afetados pela instalação da nova rede logística. No mapa 2, estão representados os 10 municípios a serem estudados.

Mapa 1 Área de estudo



Mapa 2 Municípios sob a área de influência da BR-163 paraense



Porém, não podemos esquecer que, em termos do rearranjo territorial das atividades produtivas, alterações do meio natural e repercussões sociais, esses processos também se desencadeiam em outros municípios da área de influência da BR-163, localizados, sobretudo, na parte norte mato-grossense. Assim justificamos que no decorrer da tese, recorreremos ao estudo de toda a área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém para melhor entendimento das transformações ocorridas na região.

O levantamento de dados secundários, envolvendo as variáveis, recursos técnicos, recursos humanos, recursos físicos e recursos de capital, contribuirá para a compreensão das transformações na fronteira econômica da agricultura moderna na rodovia Cuiabá-Santarém. Em cada uma das variáveis, trataremos:

- recursos técnicos: levantamento de dados para dimensionar a magnitude da expansão da cadeia carne/grãos e sua difusão espacial, articulada com o nível técnico aplicado, a exemplo da produção de grãos e seu rendimento (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE), bem como de frangos (Associação Brasileira de Exportadores de Frangos - ABEF) e de pecuária bovina (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE);

- recursos humanos: levantamento das características da força de trabalho e sua inserção nos setores econômicos, (Ministério do Trabalho-RAIS/CAGED), do contingente migratório (Censo Demográfico 2000, 2010 e Contagem da População 2007), das novas relações sociais que vêm sendo instituídas, bem como dos conflitos (Comissão Pastoral da Terra - CPT) e da situação dos povos indígenas (Conselho Indigenista Missionário - CIMI);

- recursos físicos: objetiva conhecer como o espaço é aproveitado enquanto fator e condicionante do desenvolvimento das forças produtivas, bem como sua valorização (IMEA-MT e SEPOF - PA) e o processo de concentração da terra (Censo Agropecuário de 1996/2006), além de detectar os impactos de ordem ambiental, como o desmatamento, as queimadas, a situação das unidades de conservação, através de dados obtidos no INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), AMAZON (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia) e ISA (Instituto Socioambiental);

- recursos de capital: serão avaliadas as políticas públicas que afetam a região e os investimentos públicos e privados, seja em infraestrutura (Relatórios do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC) ou diretamente no processo produtivo; por outro lado, é fundamental detectar o nível de competitividade existente no interior da classe produtora, promovendo transformações nos estratos hegemônicos (Valor Econômico).

A realização de trabalho de campo constituiu condição essencial para a coleta de dados primários importantes para entender os novos rearranjos espaciais. As informações nesta fase foram adquiridas através da realização de entrevistas junto às prefeituras e órgãos relacionados à temática, aos produtores ligados ao agronegócio, aos sindicatos de trabalhadores rurais, às tradings e à indústria de carne. Foram realizados trabalhos de campo no estado de Mato Grosso visitando cidades como Lucas do Rio Verde, Sorriso, Sinop e Guarantã do Norte, e no estado do Pará percorrendo a BR-163 nas cidades de Santarém, Rurópolis, Itaituba, Morais Almeida, Novo Progresso e Castelo de Sonhos. Todos esses dados receberam tratamento estatístico adequado e estão apresentados na forma de tabelas, gráficos e mapas e posteriormente devidamente analisados.

O plano de redação estrutura a tese em quatro capítulos. O esforço analítico consiste na tentativa de entender os diferentes interesses na pavimentação do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, uma rede de grande importância para o agronegócio mato-grossense, a qual está sendo palco de grandes transformações ambientais e sociais.

No capítulo 1, será analisada a trajetória do agronegócio no Brasil tendo em luz a periodização adotada por Delgado (2012). Entre 1965 e 1985, surge, segundo o autor, a denominada modernização conservadora da agricultura brasileira, abarcando vinte anos de expansão. Durante esse período ocorre a abertura da rodovia Cuiabá-Santarém e a presença de inúmeras colonizadoras com projetos agropecuários ao longo dessa rodovia. É durante o chamado longo período de transição que vai até 1999, que a região Centro-Oeste vai ganhando destaque na produção agropecuária do país em detrimento da região Sul, expandindo-se com concentração de capital e elevado nível tecnológico que reflete sobre o maior rendimento da terra. A economia brasileira, sobretudo o setor agrícola, enfrenta crises de inserção externa no âmbito de comércio e no movimento de capitais.

No capítulo 2, trataremos de entender a história da expansão agropecuária na BR-163 mato-grossense. Na contemporaneidade é sabido que

recorrer à História é de suma importância para qualquer tipo de análise em qualquer recorte temporal ou espacial, e para a ciência geográfica não é diferente, sendo de grande valia o entendimento dos fatos históricos. No caso desta pesquisa, a análise da história da rodovia Cuiabá-Santarém nos ajuda a reconhecer o cenário de nosso recorte e entender tensões que envolvem as sociedades que compõem o mosaico econômico social da região. Portanto, será apresentado um breve histórico da rodovia, analisando os objetivos e meandros de sua construção, as implicações e motivações político-econômicas da mesma, confrontando com os atuais propósitos político-econômicos da região do período de 1970 a 2000. Neste capítulo será necessário contrapor as ideologias geográficas - do período militar para hoje - debater as diferentes ideologias do planejamento territorial presente no período militar, em um momento ligado mais ao desenvolvimentismo (perspectiva da geopolítica militar e garantia da soberania nacional, apesar de ter também um viés econômico de corredor de exportação para viabilizar a inserção competitiva de determinadas frações do território brasileiro no mercado internacional) para uma ideologia da competitividade, de inserção competitiva de determinadas frações do território brasileiro no mercado internacional com a realização de uma periodização da pesquisa pautada nessas diferentes ideologias. O objetivo é entender em qual conjuntura econômica da agricultura ocorrem estas primeiras ocupações e como o agronegócio vai ganhando importância, sobretudo, a partir da década de 90.

No capítulo 3, o foco é o entendimento da importância da rede logística vinculada ao processo de acumulação de capital e como imagem do poder. A identificação dos agentes interessados e de suas atividades auxiliará no entendimento dos interesses envolvidos nesse asfaltamento. O poder dos novos atores nesse espaço, direciona novos usos, acarretando transformações espaciais e desencadeando processos de reestruturação espacial.

No capítulo 4, trataremos da análise do rearranjo territorial das atividades produtivas e das repercussões ambientais e sociais. Nessa análise será de grande valia tratar da questão do desmatamento e da criação das unidades de conservação e terras indígenas na região, bem como das relações entre trabalho e espaço, que nos ajudam a entender quais são as mudanças que estão

ocorrendo e como elas afetam a população ali instalada. Incluindo o conhecimento da evolução demográfica dos municípios, a formação do mercado de trabalho e a apreensão do dinamismo das atividades econômicas. Portanto, é de suma importância entender o processo migratório e os conflitos vinculados ao trabalho e à terra.

Por fim, será realizada uma discussão sobre o planejamento territorial, analisando as políticas públicas prometidas através do Plano de Desenvolvimento Sustentável da rodovia Cuiabá-Santarém e a realidade encontrada no decorrer da tese. Através dessa perspectiva, será possível refletir de que maneira essa região está sendo apropriada. A implementação desse Plano, norteará a nossa análise sobre a necessidade dessa circulação e das perdas e ganhos para o bem estar da sociedade como um todo.

Capítulo 1

Da modernização conservadora à economia do agronegócio: continuidades e mudanças no campo brasileiro

A História hoje é reconhecida como uma Ciência Social e Humana que presta fundamental auxílio às demais ciências do campo humano social. Em nossa contemporaneidade é sabido que recorrer à História é de suma importância para qualquer tipo de análise em qualquer recorte temporal ou espacial, e para a ciência geográfica não é diferente, sendo de grande valia o entendimento dos fatos históricos. Esta ciência nos ajuda a entender os fenômenos que pretendemos estudar, por meio do estudo dos processos de continuidade e descontinuidade que as sociedades humanas sofreram ao longo do tempo. Como afirmam Dubby e Lardreau:

[...] o olhar lançado sobre o passado permite aguçar o olhar que lançamos sobre as coisas do mundo atual, e que mudam. [...] Ela ensina também a complexidade do real. Ensina a ler o presente de modo menos ingênuo, a perceber, pela experiência de sociedades antigas, como é que diversos elementos de uma cultura, de uma formação social, atuam uns em relação aos outros (DUBBY; LARDREAU, 1989, p. 157-158).

Este capítulo tem como objetivo desenvolver algumas noções, a exemplo de modernização conservadora, de forma a contribuir para a compreensão do cenário da agricultura brasileira a partir de meados do século XX. Ainda que tenhamos como recorte temporal desta pesquisa o período mais recente, é importante compreendermos os antecedentes de todo esse processo de transformações. Esse contexto se vincula aos discursos sobre a necessidade de aumento da produção agropecuária mundial, com o objetivo de erradicar a fome,

e o medo da escassez de alimentos devido ao crescimento da população mundial a partir da Segunda Guerra Mundial. Assim, entre a década de 1960 e 1980, ocorreram profundas transformações na produção de alimentos a nível global, na qual o Brasil se insere.

No intuito de identificarmos as transformações da agricultura brasileira nesse período, nos basearemos na periodização de Delgado (2012), dividindo este capítulo em duas seções, compreendendo as mudanças no campo brasileiro a partir de noções como modernização conservadora (GUIMARÃES, 1977; AZEVEDO, 1982, MARTINE e GARCIA, 1987, entre outros).

1.1 Modernização conservadora da agricultura brasileira (1965-1985)

Do ponto de vista da manutenção do conservadorismo no campo brasileiro, esta fase se inicia pela ampla discussão em torno da necessidade de mudanças na estrutura agrária do país. A partir do governo de João Goulart (1961-1964) se constrói o discurso teórico e político em torno da necessidade de realização de uma Reforma Agrária. Como ressalta Guimarães (1977), todo esse debate no Brasil estava baseado no clima otimista e renovador presente na 1ª Conferência de Punta Del Este⁶, no Uruguai, em 1961. Várias correntes de pensamento discutiram como devia ser feita a Reforma Agrária, destacando-se as teses do Partido Comunista Brasileiro (PCB), setores reformistas da igreja católica, a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) e em uma vertente oposta, o pensamento dos economistas conservadores.

Delgado discorre sobre o pensamento conservador, encabeçado por Delfim Neto, que utiliza argumentos sem considerar a estrutura fundiária e as relações de trabalho como um problema econômico relevante. E é justamente

⁶ É durante esse evento que o presidente americano John Kennedy reafirma o programa de cooperação intitulado Aliança para o Progresso, comprometendo os EUA no comando das demandas e insatisfações dos países latino-americanos. Essa ação foi realizada com o intuito de enfraquecer um possível internacionalismo revolucionário através do avanço do comunismo. Todo esse receio se explica pela recente Revolução Cubana que demonstrou falhas na política externa americana.

essa trajetória da “modernização sem reforma” que é traçada pela ditadura após o golpe de 1964, enfraquecendo o debate agrário.

Delgado (2005) elucida que,

A partir do golpe de 1964 o debate político é cortado, e lentamente o pensamento conservador vai impondo o debate exclusivo em torno das questões relativas à oferta e demanda de produtos agrícolas, seus efeitos sobre os preços, o emprego e o comércio exterior, omitindo as questões sobre a estrutura fundiária e as suas consequências para o país (DELGADO, 2005, p. 56).

A instauração de um regime militar em 1964 abandonou todos os projetos que viabilizassem uma reforma agrária consistente. Além disso, procurou atender as pressões norte-americanas pela abertura da economia brasileira ao capital estrangeiro e por sua manutenção no modelo agroexportador.

Podemos ver assim o abandono de um projeto de modernização econômica, que via no campo a grande protagonista da economia brasileira, criando condições para a autossuficiência democratizada e dinâmica do país. Nos primeiros momentos do regime militar, a criação do Estatuto da Terra (1964) selado com a criação do INCRA em 1970, significou o abandono do projeto anterior. O projeto defendido e implantado pelo INCRA nas áreas rurais brasileiras, em especial na região Amazônica, não resolveu as tensões sociais no campo, e, ao contrário, passou a ser um dos responsáveis direto destas.

Tal política fez com que o cenário rural brasileiro ficasse representado pelo domínio dos latifúndios, em geral pouco cultivados, impedindo milhões de trabalhadores de terem acesso à terra e, conseqüentemente, à produção. A contenção de conflitos durante este período ficava a cargo da forte repressão imposta pelo regime militar, que desarticulava qualquer movimento social contrário às práticas e políticas do regime.

Além disso, os governos militares não demonstravam preocupação em relação às apropriações indevidas feitas pelos latifundiários contra terras ocupadas por indígenas e/ou posseiros, haja vista que não havia uma fiscalização efetiva sobre tais práticas, e ainda permitia que a prática da grilagem tivesse papel de grande importância na legalização de grandes áreas de terras.

Portanto, após o golpe de 64, com o início do período ditatorial que durou de 1965 a 1985, a agricultura brasileira se inseriu num período, denominado "modernização conservadora". Delgado (2012) afirma que este período

[...] constitui com maior clareza a etapa do desenvolvimento de uma agricultura capitalista em processo de integração com a economia urbana e industrial e com o setor externo. É importante ter em conta que a chamada "modernização conservadora" da agricultura nasceu com a derrota do movimento pela reforma agrária. [...] Ela foi também uma maneira de responder aos intensos desafios da industrialização e urbanização, combinados com uma necessária diversificação e elevação das exportações primárias e agroindustriais do Brasil, estancadas durante quase vinte anos no nível de 1 a 1,5 bilhão de dólares por ano. (DELGADO, 2012, p. 13).

O termo "modernização conservadora" foi inicialmente utilizado por Barrington Moore Junior quando analisou os casos das revoluções burguesas ocorridas no Japão e na Alemanha, na segunda metade do século XIX. De acordo com Pires (2008), o fato de a burguesia nascida da revolução capitalista não ter forças suficientes para romper com a classe dos proprietários rurais, resultou em um pacto político entre essas duas classes, que tinha como objetivo manter um projeto conjunto de construção de uma sociedade capitalista. As revoluções burguesas ocorridas no Japão e na Alemanha, não concederam o poder político às classes dos camponeses e dos trabalhadores, formando nesses países uma sociedade industrial moderna, mas com uma estrutura política conservadora.

No Brasil, o conceito modernização conservadora foi utilizado por vários autores. A obra que apresentou inicialmente esse termo foi escrita por Alberto Passos Guimarães. No final da década de 1970, o autor já alerta que

A modernização conservadora da agricultura resultará contraproducente, e até prejudicial, enquanto se limita a tão somente melhorar os equipamentos e instrumentos mecânicos como costuma acontecer, conservando-se sem alteração a estrutura anacrônica da propriedade, as relações semiescravidas e semifeudais de trabalho, o arbítrio latifundiário que desconhece a Justiça e a Lei, e tudo o mais quanto concorre para manter nas piores condições de insegurança e atraso, o ambiente rural (GUIMARÃES, 1982, p. 22).

A estratégia da modernização conservadora, diferentemente dos objetivos da reforma agrária, tinha interesse no crescimento da produção agropecuária mediante a renovação tecnológica, sem que fosse tocada ou grandemente alterada a estrutura agrária. (GUIMARÃES, 1977). O autor nos diz que a estratégia baseada em uma modernização conservadora se implantou no país no final da década de 1960, uma vez que a política econômica postulada inicialmente após o golpe militar de 1964 era a expansão do mercado interno, a continuação da substituição de importações e a reforma agrária. Porém, a partir de 1968, as metas prioritárias passaram a desconsiderar a reforma agrária em detrimento do fortalecimento da empresa rural e a expansão das exportações. Assim, a estratégia agrária adotada no período não atendia aos anseios da maior parte dos agricultores que não obtinham apoio financeiro, assistência técnica e insumos subsidiados. Pelo contrário, eram privilegiados uma pequena minoria com o interesse de expandir seus lucros através da acumulação de terras. Todo esse processo implicava valorização dos imóveis rurais, impossibilitando o seu acesso à maior parte da população e, conseqüentemente, encarecendo a produção.

Guimarães (1977) ressalta como os latifúndios se tornam fundos de terras para fins especulativos com o intuito de lucrar através da valorização das terras, utilizando apenas pequenas frações da propriedade para garantir o recebimento de subsídios do governo.

Outro autor que trabalhou o conceito de modernização conservadora foi Azevedo (1982) que, diferentemente de Alberto Passos Guimarães, não se ateuve somente ao aspecto econômico, analisando o período sob um viés histórico e político, não ocorrendo transformações profundas nas relações políticas e econômicas, uma vez que

[...] não implicam um antagonismo entre a nova e a velha classe social dominante, até mesmo porque esta última, mantendo o monopólio da terra, cobrará parte da mais valia apropriada pelo capital investido no campo, a título de renda fundiária” (AZEVEDO, 1982, p. 26).

Em paralelo a esse conservadorismo, com a manutenção da propriedade da terra para os grandes latifundiários, o campo se moderniza baseado em incentivos fiscais e financeiros, patrocinado pelo Estado. Nesse contexto, o binômio moderno e arcaico, que supostamente se conjugam em características contraditórias e heterogêneas, são elementos que em seu conjunto explicam as transformações da agricultura brasileira que se moderniza no novo regime de acumulação capitalista e mantém as suas feições conservadoras na dimensão agrária. Segundo Delgado

(...) Parece-me relevante enfatizar que ao lado dos processos modernizantes, patrocinados pelo Estado para a chamada agricultura capitalista, há também uma organização de interesses oligárquicos rurais, não necessariamente modernizantes, mas que dão uma base política de sustentação ao projeto de modernização conservadora. Assim entendemos, por exemplo, a

generosa assistência fiscal e financeira à grande propriedade e ao capital comercial, principalmente nas regiões Nordeste e na “Fronteira Agrícola”, ainda que tal apoio financeiro não esteja necessariamente articulado à mudança na base técnica rural (DELGADO, 1985, p. 60).

Portanto, as estruturas anteriores constituíram-se como uma base para que através da velha estrutura agrária, se criasse o novo campo moderno. O autor afirma que na mediação estatal está impregnado um viés político que através do elemento conservador agrário, representado pelo latifundiário e o capital comercial das regiões atrasadas se apropria da política financeira e fiscal do Estado e usufrui desses benefícios.

No caso brasileiro, as transformações da base técnica da agricultura iniciaram-se na década de 1950 (DELGADO, 1985). Esse processo de modernização agropecuária se caracterizou, sobretudo, no aumento do nível de tratorização e do consumo de NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio) estimulada e facilitada por interesses externos para que se introduzisse no país o padrão tecnológico norte-americano. Essas mudanças nesse período de diversificação e integração ao comércio internacional refletiram nas importações brasileiras relacionadas ao setor agropecuário, com o aumento da compra dos chamados insumos modernos (defensivos, combustíveis e fertilizantes) e de produtos agrícolas para abastecimento interno.

Nesse período, a concessão do crédito rural foi um elemento crucial para a modernização da agricultura brasileira. Segundo Kageyama et alii (1989) existiram duas fases em relação a concessão de crédito rural. A primeira que detinha crédito abundante e altamente subsidiado ocorreu entre 1965 e 1979, enquanto a segunda se caracteriza pela grande retração de crédito subsidiado, com decréscimo em cerca de 50%, de 1979 a 1986. Para Sorj,

o crédito agrícola se transformou, sem sombra de dúvida, no mais importante impulsionador do processo de

modernização das forças produtivas, em particular, na modernização, chegando por vezes a subsidiar praticamente mais da metade do valor da maquinaria agrícola (1986, p. 89).

Esses benefícios financeiros ficaram bastante restritos aos proprietários rurais que detinham uma boa condição econômica, que servia como garantia do pagamento desses empréstimos.

Para Graziano da Silva (1980), o período da modernização conservadora resolveu os problemas em relação às quantidades e aos preços dos bens produzidos que seriam os principais elementos da chamada questão agrícola, porém agravaram a questão agrária, que seria a maneira como se organiza o trabalho e a produção, a qualidade de renda e emprego dos trabalhadores rurais, a progressividade das pessoas ocupadas no campo, dentre outros. É importante deixar claro que a separação entre essas duas questões é apenas um recurso analítico, uma vez que como ressalta o autor “a questão agrária está presente nas crises agrícolas, da mesma maneira que a questão agrícola tem suas raízes na crise agrária” (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p. 5).

Em relação ao viés econômico do país durante essa fase, Carneiro (2002) explica que após um longo ciclo de expansão ocorrido na década de 1970, o Brasil passou por um período de estagnação nos anos 1980, uma vez que “o PIB teve uma redução se comparado com a média histórica, o investimento deteve taxas negativas e houve redução na propensão média a consumir e nos superávits comerciais” (Carneiro, 2002, p. 145).

Devido a esse período de recessão, construiu-se uma política econômica com o viés na geração de saldos comerciais positivos que se baseavam na exportação de produtos básicos e agroprocessados e na redução das importações (Delgado, 2005). Essa estratégia se constituiu como a principal fonte de divisas para enviar renda líquida ao exterior. Em torno dessa conjuntura, a expansão da fronteira agrícola para o Centro-Oeste foi de grande valia para a geração sucessiva desses saldos.

Conforme Carneiro (2002), a redução dos custos de produção em relação à terra, mão-de-obra e insumos foram os fatores que permitiram a ampliação da produção sem o comprometimento da rentabilidade e da produtividade, uma vez que o preço dos produtos agrícolas estava em baixa nesse período.

O processo de mecanização do campo foi sucedido pela chamada Revolução Verde, que se configurava para o agricultor com a aplicação do pacote tecnológico em um melhor aproveitamento da terra, alavancando os índices de produtividade. Todo esse processo vai ao encontro do termo unicidade técnica apresentado por Santos

Ao longo da história, as técnicas se dão como sistemas, diferentemente caracterizados. Os sistemas técnicos criados recentemente se tornaram mundiais, mesmo que sua distribuição geográfica seja, como antes, irregular e o seu uso social seja, como antes, hierárquico. Mas, pela primeira vez na história do homem, nos defrontamos com um único sistema técnico, presente no Leste e no Oeste, no Norte e no Sul, superpondo-se aos sistemas técnicos precedentes, como um sistema técnico hegemônico, utilizado pelos atores hegemônicos da economia, da cultura, da política (2008, p.19) (...). São objetos que tendem à unicidade, um sistema de objetos que, pela primeira vez na história do homem, tende a ser o mesmo em toda parte. Refiro-me, sobretudo, aos objetos novos, àqueles que formam os sistemas hegemônicos, surgidos para atender as necessidades das ações hegemônicas. Os objetos contemporâneos não são coleções, mas sistemas, já surgem debaixo de um comando único e já aparecem dotados de intencionalidade, como jamais no passado (intencionalidade mercantil ou intencionalidade simbólica) (...) (2008, p. 45).

Assim, técnica e ciência estão cada vez mais presentes no território, emergindo uma fase denominada por Santos como o período técnico-científico. Este novo modelo que vai se internacionalizando se espacializa de maneira

desigual no mundo, estando presente nos países desenvolvidos e nas regiões mais dinâmicas dos países em desenvolvimento.

Paralelo a esses aspectos, ocorre a formação dos complexos agroindustriais (CAI's) que têm como característica a implantação de um setor industrial voltado para a produção de bens agrícolas e o desenvolvimento de um mercado para produtos industrializados de origem agropecuária, formando-se assim um sistema de agroindústrias voltado para o mercado interno e em parte para atender a demanda externa. Segundo Delgado,

A constituição de um ramo industrial a montante (meios de produção para a agricultura) e a modernização do ramo industrial a jusante (processamento de produtos agrícolas) passa, necessariamente, pela modernização de uma parcela significativa da agricultura brasileira. Essa agricultura que se moderniza, sob o influxo dos incentivos do Estado e induzida tecnologicamente pela indústria, transforma profundamente sua base técnica de meios de produção (DELGADO, 1985, p. 35).

Devido às mudanças técnicas consolidam-se os complexos agroindustriais, verificando-se uma aproximação da agricultura com a indústria, que a montante produz insumos e bens de capital para a agricultura e a jusante processa os produtos agrícolas. A partir desse momento se torna impossível a explicação da agricultura, sem que sejam levadas em conta outras atividades.

Uma redefinição das relações entre a agricultura e a indústria, a partir do desenvolvimento do complexo agroindustrial também foram observadas por Sorj. O autor discorre que “a agricultura passa a se reestruturar a partir da sua inclusão imediata no circuito da produção industrial, seja como consumidora de insumos e maquinarias, seja como produtora de matérias-primas para a transformação industrial” (SORJ, 1986, p. 11).

Portanto, a primeira onda de modernização da agricultura brasileira é marcada nesse período pela Revolução Verde e a formação dos complexos

agroindustriais (CAI's), resguardados pela centralidade do Estado brasileiro. No próximo capítulo, abordaremos a segunda onda de modernização que ocorreu a partir da década de 90, que vai ao encontro da chamada agricultura científica globalizada (SANTOS, 2003), que coincide com a expansão da soja no estado de Mato Grosso.

É nessa conjuntura da motorização-mecanização, da Revolução Verde que, na escala internacional, ocorrem mudanças na economia mundial da soja e de outras oleaginosas. Os Estados Unidos, sendo o maior produtor mundial passa a exportar o seu modelo agroalimentar para o mundo com o apoio do continente europeu, afirmando que a nutrição animal devia se concentrar nos cereais como fonte de energia e nas oleaginosas, em especial a soja, como fonte de proteína das rações. A Comissão Econômica Europeia, que hoje encontra-se inserida na União Europeia, passou a importar grãos e farelo de soja, ao mesmo tempo em que acordos internacionais bilaterais solidificaram um processo protecionista, configurando a dinâmica Norte-Norte. Todo esse processo ocorreu até o início da década de 1970. Conseqüentemente, ao final dessa fase, o Brasil passou a desenvolver a produção de soja, estimulado pela demanda internacional, representada nesse momento, sobretudo, pela CEE, URSS e o Japão.

Na tabela 1 é possível verificarmos a expansão da produção mundial de soja no período. Apesar do cultivo desse grão ser originário da China, os Estados Unidos detinham a maior produção em 1961, correspondendo a 68,70% da produção mundial. O Brasil, que produzia somente 1,01%, alavancou a sua participação em apenas duas décadas, chegando em 1981 com uma produção aproximadamente equivalente ao que era produzido no restante do mundo, com exceção dos Estados Unidos. A produção brasileira chegou a 16,95% na participação mundial nesse período.

Tabela 1 Produção Mundial de Soja

Produção mundial de soja (milhões de toneladas)					
Países	1961	1971	1981	1991	2001
EUA	18.468	32.009	54.436	54.065	78.670
Brasil	271	2.077	15.007	14.938	39.058
Argentina	1	59	3.770	10.862	26.881
China	6.264	8.671	9.341	9.721	15.407
Outros	1.878	2.803	5.971	13.737	18.229
Total	26.883	45.619	88.525	103.323	178.245

Fonte: FAO

Essa cultura ganhou bastante expressividade nessa fase, denominada modernização conservadora e se configurou, sem dúvida, como a grande responsável pela profissionalização e especialização da agricultura brasileira nos anos de 1960, em algumas regiões do Brasil, e também foi a principal responsável pela introdução do conceito de agronegócio no país, uma vez que gerou grande demanda na quantidade de investimentos, empresas e pessoas que estavam envolvidas em sua produção e processamento.

Nesse período, devido à crescente demanda, principalmente internacional, o cultivo da soja começou a se expandir na escala nacional a partir da metade da década de 1970. As plantações se estabeleceram, sobretudo na região sul, área tradicional da agricultura brasileira. Conforme Dall' Agnol et. al (2007), a produção sojifera em 1960 era de 206 mil toneladas, chegando em 1969, ao patamar de 1,056 milhão de toneladas, quintuplicando a produção nessa década. Segundo o Censo Agropecuário de 1960, quase a totalidade dessa produção (98% do volume) foi cultivada no Rio Grande do Sul.

A década de 1970 foi o marco da consolidação da produção de soja no Brasil uma vez que a produção de 1,5 milhão de toneladas passou a 15 milhões

de toneladas no final dessa década. Nessa fase houve aumento da área plantada, passando de 1,3 milhão de hectares em 1970 para 8,8 milhões de hectares em 1979, e a produtividade passou de 1,14 para 1,73 ton./ha. Segundo o Censo Agropecuário de 1975, metade da produção de soja no país era originada no Rio Grande do Sul e 35,6% no Paraná.

O Centro Nacional de Pesquisa de Soja da Embrapa (CNPES) enumera inúmeros fatores responsáveis para o estabelecimento do cultivo de soja inicialmente no sul do Brasil, na década de 1960 e 70. Um dos fatores principais era a semelhança das condições climáticas do sul dos EUA, propiciando a transferência das variedades das sementes utilizadas e da tecnologia empregada nas lavouras estadunidenses. Outro ponto importante foi a implementação da “Operação Tatu” que teve como objetivo recuperar os solos do estado do Rio Grande do Sul por meio da aplicação de calcário e a correção da fertilidade dos solos.

Os produtores de soja da região sul também se aproveitaram dos incentivos fiscais aos produtores de trigo nas décadas de 1950, 60 e 70, uma vez que na mesma área, o trigo era plantado no inverno e a soja no verão, utilizando também o mesmo maquinário agrícola e a mesma mão-de-obra. No mercado internacional, o aumento do preço da soja, em meados de 1970, incentivado pelo aumento do consumo de óleos vegetais, que são mais saudáveis, e o fato de que o Brasil possui a vantagem do escoamento de sua safra ocorrer na entressafra dos EUA, constituíram fatores estimuladores para os agricultores.

A Embrapa também ressalta a construção de um sistema cooperativista que auxiliou na produção, na industrialização e na comercialização das safras agrícolas; a formação de uma rede de pesquisa da soja no nível federal e estadual com apoio da iniciativa privada (Swift, Anderson Clayton, Samrig, etc.) e, por fim, melhorias das condições viárias, portuárias e de comunicações, facilitando o transporte e as exportações.

1.2 O período de transição (1985-1999)

O período de redemocratização brasileira até o final da década de 1990 é compreendido por Delgado (2012) como um período de transição, já que se encontra entre dois projetos de economia política. O primeiro período é o da modernização conservadora discutido anteriormente. O segundo período, a ser tratado no próximo capítulo, é intitulado “economia do agronegócio” e se inicia a partir dos anos 2000.

Antes de falarmos sobre a economia do agronegócio, é importante entendermos as transformações durante esse período de transição que não o caracteriza nem como modernização conservadora e nem como economia do agronegócio. Segundo Delgado,

Os meados dos anos 1980 e os anos 1990 são demarcados por fatos significativos e políticas conjunturais, atuantes no sentido de desmontar o projeto de modernização conservadora da era militar, sem, contudo, estruturar condições econômicas e políticas para constituir uma nova estratégia de acumulação de capital na agricultura. Isto somente se constituirá de forma articulada com a política econômica, depois da grave crise cambial de 1999 (DELGADO, 2012, p. 77).

Para Delgado (2012), dois acontecimentos no início e no final da década de 1980 se constituirão como um marco do final do período da modernização conservadora: a grave crise cambial de 1982 e a promulgação da Constituição Federal de 1988. Durante o período da crise cambial são adotadas medidas conjunturais que o autor denomina como “embrião” do incentivo à expansão da agricultura moderna para que o setor primário alavanque a exportação brasileira com o intuito de diminuir o déficit persistente do balanço de pagamentos do país. Já a Constituição de 1988 altera as condições políticas e jurídicas na qual estava

baseada toda a política do setor no período militar. Posteriormente, na década de 1990, as reformas neoliberais serão responsáveis pelo desmonte de todo um aparato estrutural de fomento produtivo e comercial⁷. Portanto, todas essas transformações são responsáveis por mudanças nas condições de acumulação de capital.

Nesse período, o ciclo de integração do setor agrário aos complexos agroindustriais nas áreas mais dinâmicas do campo brasileiro já havia se completado. O desempenho dos complexos agroindustriais se encontrava atrelado à esfera do capital industrial e financeiro, de modo simultâneo e integrado, e toda essa integração ocorreu em escalas distintas, no âmbito regional, nacional e internacional.

É importante ressaltar que todo esse processo não ocorreu de maneira homogênea em todos os setores agrários e no espaço nacional. A introdução de relações capitalistas no campo ocorreu de maneira seletiva, já que se instalaram em função dos objetivos do sistema, procurando os locais mais adequados para a reprodução ampliada do capital.

Na década de 1990, é possível visualizarmos um segundo período de modernização do campo, quando ocorre a emergência da agricultura científica globalizada. Milton Santos afirma que,

nas áreas onde essa agricultura científica globalizada se instala, verifica-se uma importante demanda de bens científicos (sementes, inseticidas, fertilizantes, corretivos) e, também, de assistência técnica. Os produtos são escolhidos segundo uma base mercantil, o que também implica uma estrita obediência aos mandamentos científicos e técnicos. São essas condições que regem os processos de plantação, colheita, armazenamento, empacotamento, transportes e comercialização, levando à introdução, aprofundamento e difusão de processos de

⁷ Como a extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool, do Instituto Brasileiro do Café, dentre outras instituições

racionalização que se contagiam mutuamente, propondo a instalação de sistemismos, que atravessam o território e a sociedade, levando, com a racionalização das práticas, a uma certa homogeneização (SANTOS, 2003, p. 43-44).

Esse novo período de modernização estava atrelado à biotecnologia, que durante a década de 1980 foi revolucionando os setores genéticos e de insumos agroquímicos. Nos países em desenvolvimento, onde se insere o Brasil, os setores de sementes, fertilizantes e insumos químicos foram ganhando importância na cesta de importações, uma vez que a produção estava orientada para a exportação. Dessa maneira, esses países foram se tornando cada vez mais sujeitos a novas ondas de pressão do mercado das multinacionais do ramo agrícola (WILKINSON, 2009). O setor a montante da agricultura não foi o único que avançou. Na posição a jusante, a indústria processadora dos alimentos vivenciou uma imensa proliferação de produtos alimentícios processados.

Em relação à espacialização da produção sojifeira, as décadas de 1980 e 90 se caracterizaram pela expansão de seu cultivo em direção à região Centro-Oeste. De acordo com Dall' Agnol et. al (2007), em 1970 apenas 2% da soja produzida no país vinha da região Centro-Oeste. Na década de 1980, esse percentual alcançou 20%, ultrapassando o nível de 40% na década de 1990. O crescimento da região Centro-Oeste foi exponencial nas três últimas décadas do século XX.

O Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPES) da Embrapa enumera inúmeros fatores responsáveis pela expansão do cultivo de soja para o Centro-Oeste. A mudança da capital do país para Brasília viabilizou melhorias no sistema viário e de telecomunicações da região, bem como os incentivos fiscais do governo federal para a abertura de novas áreas, a compra de maquinários agrícolas e a construção de silos e armazéns, indispensáveis ao armazenamento da produção agrícola foram responsáveis pelo estabelecimento de agroindústrias na região.

Outros fatores que estimularam a expansão para essa região foram o baixo valor da terra em comparação com o da região Sul e a experiência dos produtores de soja que, em sua grande maioria, eram de origem sulista e já possuíam certa experiência com esse cultivo, além de possuírem um bom nível econômico.

Porém, o cultivo desse grão nessa região só foi possível graças ao desenvolvimento de um pacote tecnológico direcionado à adaptação da soja para cultivo em áreas de cerrado que se encontram em baixas latitudes. Essas pesquisas foram somadas às excelentes características edafoclimáticas do cerrado, à topografia plana e condições físicas do solo favoráveis à mecanização e um excelente regime pluviométrico da região com duas estações bem definidas (seca e chuvosa) favorável aos cultivos de verão.

Toda essa expansão estava associada ao fato de que o Brasil acabava se beneficiando no mercado internacional, uma vez que o escoamento da safra brasileira ocorre na entressafra americana, quando os preços atingem as maiores cotações. Assim, essa região foi sendo inserida progressivamente na divisão territorial internacional do trabalho, ganhando o cerrado mato-grossense especial importância na produção de grãos:

(...) desde os anos de 1960 com a abertura de estradas e, sobretudo, nos anos 1970 e 1980, com a colaboração dos estudos da Embrapa sobre correção e adubação de solo e na seleção de sementes adaptadas à região, o barateamento relativo de tecnologias de captação de água a 100 e 200 metros de profundidade, as chapadas passaram a se constituir em objeto de atenção das grandes empresas do complexo agropecuário, dando origem ao latifúndio produtivo do agronegócio. O cercamento dos campos, tal como na Inglaterra, não tardou a se fazer contando, inclusive, com o apoio formal do Estado, privatizando grande parte das terras devolutas (...) (PORTO-GONÇALVES, 2006, p. 259).

Esse novo padrão de produção baseado na modernização técnica influenciou na magnitude da produção e nos níveis de produtividade. Todo esse processo foi viabilizado, sobretudo, por um protagonismo do Estado. O caso particular da ocupação do estado de Mato Grosso será retratado no próximo capítulo. Porém, é importante deixar claro que as transformações no território mato-grossense estavam relacionadas a uma conjuntura internacional que demandava projetos de âmbito nacional.

Em suma, a partir da instauração de um regime militar em 1964, verificamos o abandono de projetos que viabilizassem uma reforma agrária no país, ocorrendo uma renovação tecnológica no campo brasileiro que manteve, ao mesmo tempo, a manutenção da estrutura agrária conservadora, processo denominado de modernização conservadora (GUIMARÃES, 1982; GRAZIANO DA SILVA, 1980; AZEVEDO, 1982; DELGADO, 2012). A difusão da agricultura moderna, a partir das décadas de 1960/70 é caracterizada pelo uso de insumos modernos como maquinário, adubos e pesticidas químicos, sementes selecionadas e a utilização de grandes propriedades para o cultivo de grãos voltados para exportação (FREDERICO, 2010). Todas essas características estão presentes na paisagem do Cerrado que ainda possui a presença das tradings que controlam o comércio de grãos, sementes e agrotóxicos. É através dessas características que foram difundidas na agricultura brasileira que procuramos compreender como o agronegócio influenciou e continua influenciando as políticas públicas e utiliza os recursos do Estado para os seus benefícios. Toda essa modernização conservadora foi viabilizada sob o patrocínio do Estado autoritário, seja na concessão de terras, de crédito, na técnica e na infraestrutura. Essa técnica proporcionou a expansão de novos territórios a exemplo da região Centro-Oeste.

É nesse contexto que analisaremos no próximo capítulo a expansão da fronteira agrícola moderna no estado de Mato Grosso. E todo esse processo apresenta as características anteriormente analisadas da modernização conservadora. O entendimento do processo de produção do espaço agrário através do avanço do modelo do agronegócio nos permite assimilar “como o

capitalismo se reproduz e se desenvolve sobre (ou em um) espaço diferenciado”
(LIPIETZ, 1987) gerando novas territorialidades.

Capítulo 2

O processo de construção da nova fronteira do capital na BR-163 mato-grossense

No estado de Mato Grosso é possível constatar mudanças na organização espacial devido ao dinamismo de suas atividades econômicas nas últimas décadas. Essas mudanças estão vinculadas, em grande parte, à agricultura moderna, tendo como principal produção a soja. Atualmente, esse estado possui três grandes regiões produtoras de soja, sendo a área de influência da BR-163, a que possui maior destaque. Toda essa dinâmica influencia no desenvolvimento econômico, político e social regional, alterando e criando formas espaciais representativas dos novos espaços de produção e de circulação nesse território.

O interesse neste capítulo consiste em entender o processo histórico da área sob influência da BR-163 mato-grossense, desde a implantação da rodovia, a colonização da região, a expansão da fronteira com a implementação do cultivo de grãos utilizando elevado nível tecnológico, até a instalação da indústria de carnes. A partir de todos esses processos, indaga-se como ocorreu o processo de produção do território na área de influência da BR-163 mato-grossense, no contexto das diferentes ideologias existentes a partir da década de 70?

Para dar conta da proposta, trabalhamos inicialmente com o conceito de fronteira, principalmente sob a visão de Machado (1992), que aponta características que envolvem sua expansão e podem ser identificadas no território mato-grossense. Na segunda parte nos detemos na área de influência da BR-163 demonstrando como essa área se destaca pelos avanços da cadeia de grãos e, mais recentemente, com a introdução da cadeia de carnes; as referidas cadeias, no âmbito da conjuntura de novas possibilidades logísticas, desenham nesse território subáreas que se diferenciam quanto à produção de soja.

Como a commodity soja é negociada no mercado internacional, a dinâmica de sua espacialização no território está atrelada a processos da economia mundial. Daí a importância da análise de como cada área produtora apresenta graus diferenciados em sua capacidade de integração em uma teia regional, e como os lugares apresentam diferentes condições para alcançar, seja o crescimento horizontal, estando atrelado diretamente à produção de soja, ou o vertical, por meio dos processos de circulação, já que essa instância é regulada pelas forças hegemônicas e pelas políticas públicas.

2.1. A fronteira econômica da agricultura moderna: o caso do cerrado mato-grossense

O homem, como sujeito na produção do espaço, através de suas ações sobre o meio geográfico, expressa a sua vivência, sua cultura, num determinado momento da história (MORAES, 2002). Ao se relacionar e dar significação ao lugar em que vive, traz à tona as necessidades, ansiedades, interesses, desejos e sonhos que foram os elementos motivadores para as constantes transformações, seja na construção ou reconstrução desse espaço. Daí a importância de entendermos as ideologias que regem todo esse movimento que podem servir como controle ou eliminação, seja a serviço do Estado ou de elites, como também ideologias que respeitam a alteridade, a cultura, porém sempre dotadas dos interesses dos vários setores da sociedade.

Neste estudo, vamos ao encontro da afirmação do autor que diz "(...)Com dimensões continentais, o Brasil é um dos poucos países do mundo atual a não ter seu território ainda plenamente construído. Possui frentes pioneiras em grande dinamismo. Na verdade, a história brasileira é um contínuo processo de expansão territorial, ainda em curso na atualidade" (MORAES, 2002, p.94). Assim, neste capítulo retrataremos as escolhas que ocorreram no Brasil no sentido das recentes formações e expansões do território nacional, particularmente no estado de Mato Grosso, de acordo com as diferentes ideologias geográficas.

Trataremos inicialmente das condições que propiciaram o avanço da fronteira agrícola moderna em território mato-grossense a partir da década de 1970. Nesse contexto, será possível analisar como ocorreu o processo de produção e com que efeitos territoriais essa região se insere no processo de globalização. Todo esse processo se inicia com o plantio de grãos utilizando altos recursos tecnológicos até a entrada da cadeia de carnes a partir dos anos 2000, que intensificou a diferenciação de subáreas na área de influência da BR-163 mato-grossense.

O estudo sobre a expansão do agronegócio no cerrado, frequentemente reconhecido como fronteira do capital, nos induz a uma reflexão sobre o conceito de fronteira. Não objetivamos uma profunda discussão sobre a utilização deste conceito, mas se faz necessário uma breve discussão para entendermos a dinâmica das intensas transformações ocorridas no território mato-grossense.

O termo fronteira foi originalmente empregado por Turner na descrição e análise da marcha para o oeste que ocorria nos Estados Unidos, na segunda metade do século XX. O historiador americano elucida que, com o avanço da fronteira, existiam os confrontos entre a civilização e a barbárie (indígenas), e justamente o domínio sobre as terras livres explicava o desenvolvimento norte-americano. Muitos autores brasileiros resgataram a ideia de Turner em seus estudos. Machado (1995) critica o fato de Turner não ter incluído em sua análise os conflitos pela terra, que é marcante no movimento de expansão capitalista. Neste estudo a visão de fronteira não avança por espaços "vazios", uma vez que a fronteira técnica do agronegócio é marcada pelo conflito social, pela luta pela terra, o que justamente nos afasta do pensamento de Turner (apud Bernardes, 2006), que negligenciou essa característica de suma importância para o entendimento da fronteira, visto que é somente quando o conflito desaparece que a fronteira deixa de existir (Martins, 1996).

Segundo Turner (apud Bernardes, 2006), em sua concepção da história americana, o avanço da fronteira ocorria com a ocupação dos chamados espaços "vazios", numa visão de que o território, já ocupado pelos índios americanos, era o mundo selvagem que precisava ser ocupado pelo mundo

civilizado. A fronteira era justamente o contato entre esses dois mundos. E este pensamento influenciou os estudos latino-americanos, sendo essa a concepção dominante na ditadura militar brasileira, quando se iniciou a abertura de estradas na região Centro-Oeste e na Amazônia.

A concepção de Machado (1995) nos ajuda a perceber que desde a introdução do cultivo de grãos no cerrado mato-grossense, na década de 80, essa ocupação sempre esteve vinculada a um projeto nacional e internacional. A autora revela uma nova visão da expansão da fronteira no cerrado e Amazônia no contexto dos anos 70.

Diferente do passado, as fronteiras agrícolas das últimas décadas estão localizadas em áreas de floresta tropical, savanas úmidas e secas e campos. Genericamente, observa-se que:

- a) o padrão espacial está estritamente vinculado à expansão das vias de circulação;
- b) são constituídas por movimentos espontâneos de imigração, e por iniciativa de projetos de colonização oficial e privada;
- c) podem estar especializadas em um único produto, como o arroz, a soja e o trigo, na policultura, ou mesmo na pecuária, com plantio de pastagens;
- d) diferem quanto ao grau de significação, podendo ser excepcionalmente modernas, como as frentes pioneiras das savanas e campos, ou extensivas, como as frentes pioneiras em área de floresta tropical (MACHADO, 1992, p. 35 e 37).

Como a Amazônia Legal corresponde a 42% do território brasileiro e sua participação no PIB nacional ficava em apenas 2%, o projeto de integração nacional do governo militar buscava alargar as fronteiras agrícolas do país, estimulando o aumento das zonas de produção agroexportadora, a fim de incluir esta região como uma área na qual a participação na economia nacional ocorresse em maior escala (COSTA, 1979, apud SMITH, 1982, p. 10). Podemos sintetizar a ideia de desenvolvimento no período, na concepção de que a

integração nacional só seria realizada com a ocupação e desenvolvimento econômico-agrícola da região amazônica, onde se incluía o cerrado mato-grossense.

O lema de “integrar para não entregar” foi o elemento norteador das ações do governo militar na década de 70, que visavam a garantia da soberania nacional, integrando os territórios da região amazônica, a fim de que estes não fossem usurpados de maneira direta ou indireta por nações estrangeiras. Esta região há muito despertava o interesse de diversos países, dada sua diversidade biológica e mineral. Por isso, o governo Médici tratou de implantar um projeto que atendesse a este objetivo. Dessa forma, o PIN, Programa de Integração Nacional, surgiu para realizar este objetivo de união e desenvolvimento territorial.

Implementado pelo Decreto-lei número 1.106 em 16 de junho de 1970, o PIN possuía em seu bojo, dentre os principais objetivos, deslocar a fronteira econômica e, notadamente, a fronteira agrícola, para as margens do rio Amazonas, integrar a estratégia de ocupação econômica da Amazônia e criar as condições para a incorporação de uma faixa da população à economia de mercado. Esta integração seria feita, na visão do plano, através de três projetos prioritários, dos quais dois deles contemplavam a Amazônia Legal: a construção da Rodovia Transamazônica e da Cuiabá- Santarém e o plano de colonização associado às citadas rodovias. A construção destas duas rodovias representou a primeira tentativa racionalizada de ocupação do território Amazônico. Os artigos desse Decreto-lei previam a construção das rodovias citadas e dos recursos destinados ao PIN:

“Art. 1º É criado o Programa de Integração Nacional, com dotação de recursos no valor de Cr\$2.000.000.000,00 (dois bilhões de cruzeiros), a serem constituídos nos exercícios financeiros de 1971 a 1974, inclusive, com a finalidade específica de financiar o plano de obras de infra-estrutura, nas regiões compreendidas nas áreas de atuação da SUDENE e da SUDAM e promover sua mais rápida integração à economia nacional.

Parágrafo único. Os recursos do Programa de Integração Nacional serão creditados, como receita da União, em conta especial no Banco do Brasil S.A.

Art. 2º A primeira etapa do Programa de Integração Nacional será constituída pela construção imediata das rodovias Transamazônica e Cuiabá-Santarém.

§ 1º Será reservada, para colonização e reforma agrária, faixa de terra de até dez quilômetros à esquerda e à direita das novas rodovias para, com os recursos do Programa de Integração Nacional, se executar a ocupação da terra e adequada e produtiva exploração econômica.

§ 2º Inclui-se também na primeira etapa do Programa de Integração Nacional a primeira fase do plano de irrigação do Nordeste.” (DECRETO-LEI Nº 1.106, DE 16 DE JUNHO DE 1970).

A abertura da rodovia e a concessão de incentivos fiscais não foram os únicos fatores que incentivaram a ocupação da região. Não podemos esquecer o enorme potencial dos recursos naturais, como a topografia plana, que favorecia economias de escala, a luminosidade e a distribuição regular das chuvas. Tudo isso se configurava como vantagens competitivas no mercado internacional. É nessa lógica que o cerrado mato-grossense se constituiu como uma fronteira, onde coexistiam interesses diversos de ordem econômica e política, que envolviam diferentes escalas, do local ao global (Bernardes, 2004).

Outro ponto destacado pela autora que se aplica à constituição dessa fronteira no estado de Mato Grosso, é a evolução do padrão espacial de produção vinculado aos eixos de circulação, sendo a ocupação realizada através de processos de colonização, principalmente privados, com base em poucos produtos como o arroz, a soja e o gado, utilizando certo nível técnico desde o início, com o intuito de aumentar a produtividade. Com o intuito de diminuir a tensão social, o Estado desenvolveu, por um lado, projetos oficiais de colonização, como ocorreu em Lucas do Rio Verde e, de outro, projetos de colonização empresarial, a exemplo de Sinop, em que o acesso à terra era realizado pelo processo de regularização fundiária (MORENO, 2007).

Em trabalho de campo realizado em setembro de 2014, entrevistamos a colonizadora SINOP, que ainda possui grande atividade na cidade homônima. Atualmente, no perímetro urbano, de 25 a 30% da área da cidade pertence à colonizadora. O próprio nome da colonizadora, que significa Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná (SINOP), resgata as suas origens. Vale destacar que a maior parte da população nessa região veio do sul do país. Como em outras cidades da região que tiveram colonização privada, em Sinop, cada aquisição de terras no campo estava atrelada a um terreno na cidade. Como informado em trabalho de campo,

A área mínima rural era de 5 alqueires nos primeiros anos da colonização. Nos primeiros anos da colonização, cada pessoa que comprou a área rural, ganhou um terreno na cidade no início da colonização. Ele ganhava o terreno e tinha o prazo de 6 meses para construir. Caso não construísse, perderia o direito do terreno (COLONIZADORA SINOP, set. 2014).

Figura 1 Imagem aérea da Cidade de Sinop e da Rodovia Cuiabá-Santarém em 1979



Nos primeiros anos de colonização, que ocorreram na década de 1970, onde verificamos na figura 1 uma imagem aérea da cidade de Sinop em 1979, houve tentativas de plantio de café, guaraná e pimenta-do-reino, sendo todas mal sucedidas. Durante a entrevista, foi relatado que inclusive houve a construção de uma usina de álcool que contou com auxílio financeiro da SUDAM. Todas essas tentativas foram viabilizadas por Enio Pipino, fundador da colonizadora a qual também foi responsável pela fundação das cidades de Vera e Santa Carmem, todas próximas à rodovia Cuiabá-Santarém. Na figura 2, verificamos a presença de chaminés, característica de áreas com atividade madeireira. É importante ressaltar que essa atividade foi a principal responsável pela dinâmica econômica de Sinop até meados da década de 2000.

Figura 2 Imagens aéreas da cidade de Sinop e da rodovia Cuiabá-Santarém



Imagens aéreas da cidade de Sinop e da rodovia Cuiabá-Santarém em 1980 (à esquerda) e em 1986 (à direita) com a presença de chaminés, demonstrando a atividade madeireira na região. Fonte: Colonizadora SINOP

A implementação das rodovias na Amazônia Legal representaria neste contexto uma viabilização infraestrutural do desenvolvimento econômico-agrícola. Por um lado promoveria o desenvolvimento das regiões marginais à rodovia, por outro proporcionaria um canal de comunicação e escoamento da produção.

O governo militar definia as áreas não cultivadas da região Amazônica como “[...] espaços vazios, no Centro-Oeste (na zona dos ‘Cerrados’), no Norte e nos vales úmidos do Nordeste [...]” (BRASIL, 1970, p.89), tendo como objetivo para sua ocupação uma “renovação” no setor agrícola. Com a incorporação da região Amazônica no cenário das fronteiras agrícolas brasileiras, conformava-se a meta de expansão do produto agrícola em 26%, entre os anos de 1969 e 1973 e, ainda, a meta de ampliação das exportações de gêneros agrícolas, como arroz, milho e soja, de 388%, 213% e 62%, respectivamente, no mesmo período (BRASIL, 1970, p. 93).

Ainda no contexto da ditadura militar surgiu o II-PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), que teria sua implantação entre os anos de 1975 e 1979, durante o governo do General Ernesto Geisel, propondo que o processo de ocupação da Amazônia fosse intensificado, priorizando os investimentos de grande porte. Este novo plano, ou a continuação do anterior, reconhecia a necessidade de aumentar a oferta de energia aos assentamentos já realizados na região amazônica, e buscou também dar incentivo à prospecção por recursos naturais, atividade que marcou na região de influência da BR-163 o surgimento de novos municípios em torno da atividade garimpeira e madeireira (OLIVEIRA, 1988).

O II-PND contava também com um planejamento para o crescimento das atividades exportadoras, em especial dos produtos carne, minérios, madeiras e celulose, a serem exportados através de “corredores de exportação” (BRASIL, 1974:58). A permanência do mesmo discurso encontrado no PIN de 1970 é uma marca do II-PND, que via a região Amazônica como um território a ser integrado ao resto do país através da sua exploração agrícola e de recursos naturais, ocupação rural e ligação por eixos de transportes, sobretudo viários, que buscam principalmente o escoamento de sua produção e o ingresso de migrantes.

Na visão dos militares, somente o grande capital poderia promover o desenvolvimento e a modernização da Região Amazônica, por isso o Estado Militar utilizou políticas de incentivos fiscais e financeiros para fortalecer a

implementação de grandes projetos infraestruturais para a região. O INCRA aprovou a concessão de terras públicas envolvendo mais de 3000 hectares a particulares que tivessem projetos agropecuários, assim como os grandes empresários estavam legitimados a assumir o projeto de colonização da região de influência da BR-163 (Cuiabá-Santarém). Além disso, a migração passou a apoiar a ação de cooperativas, alterando o tipo de migrante. O projeto de dar terra aos nordestinos sem terra acabou sendo “enterrado”, uma vez que com a nova proposta de incentivo a maior parte dos migrantes passou a ser do Sul e com condições um pouco melhores de vida, já que eram rigorosamente selecionados pelas cooperativas.

Todas essas políticas vão ao encontro do que discutimos no capítulo anterior, cujo período foi definido como modernização conservadora. De acordo com Bernardes,

politicamente essas ações foram definidas e apresentadas como programas viabilizadores da “reforma agrária” e de promoção da política agrícola, embora estivessem associadas à expansão da fronteira econômica baseada na concessão de incentivos fiscais e financeiros a grandes empreendimentos capitalistas estabelecidos na região. Essas políticas, que incluíam projetos de colonização, contemplando a transferência dos trabalhadores rurais para áreas da Amazônia Legal, também tinham como objetivo desmobilizar os movimentos sociais de luta pela reforma agrária, com vistas à eliminação dos conflitos que vinham se acirrando no campo em fins da década de 60 e início dos anos 70 (BERNARDES, 2007).

Desde 1976 o II-PND já não se mostrava mais capaz de manter o crescimento econômico do país. Ademais, em 1979 ocorreu uma nova crise mundial do petróleo, afetando a economia brasileira, de forma que os problemas econômicos do período somaram-se a uma crise de legitimação do próprio regime militar. Neste contexto, o General Figueiredo assumiu a presidência em 1979 com a promessa de concluir a abertura lenta e gradual do regime político

brasileiro. Durante seu governo foi lançado o último Plano Nacional de Desenvolvimento, o III-PND (1980-1984).

A ênfase da migração capitaneada pela ação de cooperativas do Sul foi mantida, uma vez que diante do quadro de grave crise econômica, a ação representava uma forma de o governo enxugar suas despesas públicas. Com o incentivo da colonização por meio das cooperativas colonizadoras particulares o governo repassava os gastos relativos aos projetos de colonização para estas, eximindo-se destas despesas.

A grave situação financeira do país levou ao colapso do III-PND e ao descrédito do governo diante da opinião pública. Além disso, forçou o presidente Figueiredo a estabelecer um acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI) a fim de atenuar os efeitos da crise econômica interna. Nesse contexto, houve a assinatura pelo governo Figueiredo de carta de intenções com o FMI em janeiro de 1983, que se comprometia a: “reduzir a taxa de expansão da base monetária, apertar o crédito, diminuir o déficit do setor público, fazer desvalorizações mais frequentes, eliminar subsídios e restringir aumentos salariais” (SKIDMORE, 1989, p. 460).

As implicações práticas deste acordo para a região de influência da rodovia Cuiabá-Santarém podem ser percebidas pela supressão do crédito rural e subsídios durante a década de 1980. Tais medidas dificultaram a já complicada vinda de migrantes para a região, que tiveram muito mais dificuldades do que os que o fizeram na década de 1970.

As políticas adotadas por Figueiredo para a zona de influência da Rodovia Cuiabá-Santarém explicam-se pela crença de que o caminho para a criação de um modelo de desenvolvimento autossustentável, em termos econômico-financeiros, de longo prazo para o país, deveria passar necessariamente pelo desenvolvimento da agricultura empresarial e do setor mineral, voltados para a exportação, de forma que essa região se apresentava como o celeiro perfeito para a aplicação de tal pensamento. E assim foi feito.

Cabe ressaltar que foi inaugurado em 10 de dezembro de 1984 pelo presidente João Figueiredo e o governador do estado de Mato Grosso, Júlio José

de Campos, o asfaltamento de um trecho de 650 km da rodovia entre Cuiabá e a cidade de Sinop, estando todo esse percurso dentro dos limites do estado de Mato Grosso. É importante destacar que a inauguração da rodovia em 1976, pelo presidente Ernesto Geisel, com quase 1800 km de abertura de estrada, ocorreu sem asfalto. O asfaltamento de apenas um trecho, realizado após oito anos de sua inauguração, veio possibilitar posteriormente mudanças na área de influência da BR-163, em Mato Grosso, para se transformar em grandes áreas agrícolas altamente mecanizadas, tendo a soja como carro-chefe. Como demonstrado na figura 3, a própria manchete dos jornais na época já enaltecia a rodovia como viabilizadora de escoamento de produtos agrícolas para exportação.

Figura 3 A inauguração da BR-163 em 1976.



Fonte: Amazônia, ano II, n. 21, nov. 1976 p. 17. (In: Amazônia Revelada, 2005)

O que podemos inferir é que os projetos de “integração nacional”, criados e defendidos pelos militares, estiveram muito mais focados na abertura de novas

frentes de exploração agrícola, voltadas para exportação, do que para a promoção de uma integração nacional efetiva. Nesse sentido a abertura da longitudinal Cuiabá-Santarém, longe de representar um caminho de integração territorial, apresentava-se na verdade como uma rota para o escoamento da produção destas novas frentes de produção agroexportadoras.

Nesse sentido a estrutura institucional clientelista que podemos perceber na região é fruto das diretrizes e ações de políticas públicas centralizadas no Estado, marcadas por pouca participação de setores da sociedade civil. Com isto percebemos o nítido beneficiamento de grupos aliados ao governo, sobretudo, as elites latifundiárias locais e os setores capitalistas nacionais e internacionais (CARVALHO, 2000).

O histórico de ocupação demonstra que, nesses avanços territoriais, a integração se fez via produção agrícola, principalmente da soja, constituindo a nova fronteira econômica vinculada a um projeto de modernização de âmbito nacional. Na história brasileira, a agropecuária possuiu um grande papel nas dinâmicas espaciais, sendo o elemento motivador de migrações em regiões ainda não exploradas no interior do país. Segundo Machado, esta fronteira representa

“o uso de recursos técnicos modernos, a articulação com o capital privado nacional e internacional, e a integração da colonização regional a um projeto mais amplo de modernização institucional e econômica” (MACHADO, 1995, p. 193).

Esta seria a frente pioneira que se caracteriza sobretudo pela construção de novas formas e usos da terra, vista como mercadoria, estando intrínsecas as relações capitalistas. Neste caso, temos a mercantilização da terra, aprofundando as relações capitalistas no campo. De acordo com Martins,

A concepção de frente pioneira compreende implicitamente a idéia de que na fronteira se cria o novo, nova sociabilidade,

fundada no mercado e na contratualidade das relações sociais. No fundo, portanto, a frente pioneira é mais do que o deslocamento da população sobre territórios novos, mais do que supunham os que empregaram essa concepção no Brasil. A frente pioneira é também a situação espacial e social que convida ou induz à modernização, à formulação de novas concepções de vida, à mudança social. Ela constitui o ambiente oposto ao das regiões antigas, esvaziadas de população, rotineiras, tradicionalistas e mortas. [...] A frente pioneira exprime um movimento social cujo resultado imediato é a incorporação de novas regiões pela economia de mercado. Ela se apresenta como fronteira econômica (MARTINS, 1996, p. 29 e 45).

Monbeig, quando analisou a expansão cafeeira no oeste paulista, utilizou a ideia de front pionner sobre o avanço da agricultura. Segundo o autor, "cabe ao geógrafo assinalar as etapas desse avanço e procurar até onde são explicáveis pela influência dos elementos naturais ou, ao contrário, até que ponto correspondem a mecanismos econômicos" (1984: 165).

A marcha pioneira analisada por Monbeig na expansão do café no oeste paulista, constitui o primeiro estudo do território brasileiro que introduz a análise da incorporação de novas áreas agrícolas que ocorre pela implantação das relações capitalistas através da mercantilização da terra. Com o intuito de analisar as etapas das transformações territoriais, distinguiu os chamados precursores e os pioneiros. Os precursores são representados pelos índios e pelos antigos camponeses que se limitavam à prática da pesca, caça, criação de gado e da agricultura de subsistência. Já os pioneiros eram os grandes fazendeiros que impulsionavam o alargamento da fronteira. Todas essas transformações seriam vinculadas à noção de terra ligada a trabalho em terra ligada à mercadoria. Logo, o comércio de terras e as relações sociais vinculadas à terra como negócio, estavam relacionados à expansão da agricultura capitalista.

Analisando a inserção do capital financeiro de origem estrangeira na disseminação dos cafezais para o interior paulista, o autor afirma que

reduzir a marcha para o oeste a um fenômeno local, contentar-se em explicá-la por circunstâncias estritamente brasileiras, seria restringir abusivamente seus quadros e não enxergar mais que seus aspectos estreitos. Desde o seu início, a marcha para o oeste foi um episódio da expansão da civilização capitalista, surgida nas duas margens do Atlântico. Ambas não cessaram de ser solidárias (MONBEIG, 1984: 105)

Desse modo, a análise de Monbeig, apesar de vinculada a um outro momento da história do país, ajuda a compreender como o estado de Mato Grosso se insere na economia nacional, onde as transformações locais só podem ser explicadas através de uma análise inserida na ótica global. A própria ocupação da região na década de 1970, bem como a expansão da agricultura está vinculada a interesses que extrapolam os limites do Estado brasileiro.

Contudo, a fronteira do capital no cerrado se caracterizava por uma nova racionalidade econômica, estando atrelada à expansão dos mercados, configurando novas concepções de vida (Bernardes, 2006). A incorporação de novas áreas pelos pioneiros sulistas com certo nível de investimentos em técnica, induzindo à modernização, vão constituir os atuais territórios do agronegócio, eliminando o tradicional e impondo o novo. Os pioneiros das frentes pioneiras do cerrado nos anos 70 eram representados pelos sulistas, que vão modificar a paisagem agrária, principalmente pelos investimentos em técnica. Dessa maneira, o avanço da fronteira mato-grossense reproduziu a história da expansão de outras fronteiras nacionais, vinculadas à concentração de terras e à modernização agrícola.

E todo esse contexto estava atrelado a dinâmicas que ultrapassavam a escala nacional. O grande impulso para a expansão da produção de soja no Brasil, nas décadas 70/80, foi o aumento da demanda do produto no mercado internacional como explicitado no primeiro capítulo. Assim, direcionaram-se para o setor, além da infraestrutura, a pesquisa e a assistência técnica, volumes expressivos de crédito subsidiado. O desenvolvimento de um pacote tecnológico direcionado à produção de soja nos solos do cerrado, altamente ácidos, foi proporcionado pelas pesquisas de caráter governamental, destacando-se o

trabalho da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Nesse sentido, o cerrado brasileiro é um caso exemplar da expansão da soja no país, já que foi nele que se constituiu o processo de avanço da fronteira agrícola moderna, com raízes no aumento da demanda internacional por grãos e pela identificação de vantagens comparativas, principalmente em termos de oferta de terras baratas e escala de produção, necessitando um esforço tecnológico e de investimentos públicos que viabilizaram o cultivo da soja nesse bioma.

Portanto, o que possibilitou a expansão da agricultura moderna em Mato Grosso a partir da década de 1980 foram os estudos realizados anteriormente, que propiciaram a inovação mecânica, a físico-química e a biológica, já que a utilização de variedades adequadas aos solos do cerrado, de insumos como fertilizantes e agrotóxicos, e de maquinário agrícola, possibilitou o aumento dos rendimentos médios, ampliando a escala de produção e, conseqüentemente, o aumento da velocidade da circulação do capital. Porém, isso só foi possível devido a elevados investimentos, acarretando alto nível de concentração de terra, já que só agentes capitalizados conseguiam utilizar esse nível técnico e, por outro lado, também tornou o produtor dependente da utilização de insumos químicos, em grande parte importados das tradings internacionais.

Como pode ser visto na tabela 2, apesar da construção da rodovia ter ocorrido na década de 1970, a expansão sojifera em Mato Grosso ocorreu a partir da década de 1980, quando o estado teve um salto em sua participação na área colhida de soja no país, chegando a 8,72% em meados da década. Já na segunda metade da década, a área colhida de soja dobrou, fazendo com que a participação do estado alcançasse 13,30% em apenas 5 anos. Sem dúvida, nesse período, o aumento se vincula mais a uma expansão horizontal do plantio.

Tabela 2 Área colhida de Soja

Área colhida de soja (hectares)			
Anos	Brasil	Mato Grosso	Participação (%)
1980	7.783.706	56.514	0,73
1985	9.434.686	822.821	8,72
1990	11.487.303	1.527.754	13,30
1995	11.675.005	2.322.825	19,90
2000	13.656.771	2.906.448	21,28

Fonte: Censo Agropecuário (1970-1985) e Pesquisa Agrícola Municipal - IBGE

É nos anos 90 que a produção de soja quase triplica no estado de Mato Grosso, partindo de 3.064.715 ton. em 1990 para 8.774.470 ton. em 2000. No comparativo dos maiores estados produtores do país, Mato Grosso alcançou a produção do Rio Grande do Sul e do Paraná em meados dos anos 90, e a partir de 2000 ultrapassa esses estados, assumindo a liderança da produção sojifera no Brasil. Todo esse aumento é explicado, em grande parte, pelo aumento do rendimento médio da produção de soja, uma vez que nesse período, a produção triplica, tendo um aumento maior do que o da área plantada. Logo, foi a introdução de técnicas que permitiu o aumento do rendimento médio da produção de soja no estado de Mato Grosso.

Tabela 3 Rendimento médio da produção de Soja

Rendimento médio da produção de soja (kg/ha)		
Quinquênios	Mato Grosso	Brasil
1991-1995	2.460,4	2.014,8
1996-2000	2.784,8	2.334,8
2001-2005	2.943,4	2.523,0

Fonte: PAM – IBGE

Como é possível visualizar na tabela 3, desde o início da década de 90 o estado de Mato Grosso sempre teve na média dos quinquênios o rendimento médio de sua produção sojifera superior ao do país, demonstrando o uso de técnicas de alto nível empregadas no cultivo. Todo esse avanço já configurava essa área como uma das mais importantes no cultivo de soja no país.

Diante do exposto, deduz-se que a fronteira agrícola mato-grossense na década de 70 foi delineada seguindo interesses e estratégias de agentes econômicos poderosos, os quais, em aliança com o Estado, viabilizaram um projeto de desenvolvimento capitalista nessa região, estando o padrão espacial vinculado à expansão das vias de circulação. A partir disso, veremos a seguir como a construção da rodovia Cuiabá-Santarém ocorre em um contexto de expansão dessa fronteira agrícola moderna para a Amazônia.

Todo esse processo se desenvolveu com a instalação de processos de colonização pública e privada, incentivando o movimento de imigração para a região, favorecendo as ações do poder público a expansão da agricultura moderna em grandes propriedades. Essas características vão ao encontro daquelas explicitadas por Machado (1992), sobre fronteiras agrícolas nas últimas décadas.

2.2. A dinâmica da expansão da cadeia carne/grãos na BR-163 mato-grossense

Devido à posição atual de destaque de Mato Grosso na conjuntura do agronegócio do país, optamos pelo estudo de caso da BR-163, uma das áreas mais dinâmicas. Atualmente, os municípios da área de influência da BR-163 mato-grossense respondem por 48,52% da produção do estado de Mato Grosso e a 13,90% da produção do país. Somente utilizando esses números já é possível demonstrar a importância do estudo dessa região. Apesar da cadeia de grãos estar consolidada em alguns municípios da área de influência da BR-163 mato-grossense, ela continua avançando sobre outros municípios. Portanto,

trataremos neste item da evolução da cadeia carne/grãos nessa região até a atualidade. Todo esse processo se inicia a partir da década de 1970.

Como destacamos anteriormente, a construção da BR-163, em sua ligação Cuiabá a Santarém, foi iniciada em 1973, durante o Governo Médici, no contexto do I Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND (1972-1974), por meio do PIN (Plano de Desenvolvimento Nacional). Ocorreu no mesmo período da Rodovia Transamazônica, que também delineava um plano de colonização associado às citadas rodovias, as quais foram uma das condições que propiciaram o avanço da fronteira agrícola moderna a partir da década de 1970. Estava inserida na lógica da promoção da integração nacional proposta pelo regime militar, que tinha como duplo objetivo favorecer o controle geopolítico da região Amazônica e promover o desenvolvimento econômico-agrário desta área.

2.2.1 A formação da cadeia de grãos na BR-163 mato-grossense

A disponibilidade de terras, o avanço das técnicas, das pesquisas agropecuárias e as vantagens de suas características físicas, como a planura do relevo da chapada dos Parecis, que facilitou a introdução de maquinário agrícola, fizeram com que a região já começasse a se destacar nacionalmente na década de 1990.

Conforme a tabela 4, no ano de 1990, os 12 municípios maiores produtores de soja da área de influência da BR-163 mato-grossense já respondiam por 27,74% da área plantada e por 26,24% da produção do estado de Mato Grosso. O eixo da BR-163 sempre se destacou na produção de grãos.

Tabela 4 Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja

Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja nos municípios maiores produtores da área de influência da BR-163 matogrossense									
Município	Área plantada (Hectares)			Quantidade produzida (Ton.)			Rendimento médio (Kg/ha)		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Sorriso	140.000	235.000	360.000	246.171	506.160	1.188.000	1.860	2.220	3.300
Diamantino	100.000	207.860	200.000	205.674	500.940	576.000	2.100	2.420	2.880
Lucas do Rio Verde	65.351	130.000	160.000	114.241	308.306	528.000	1.800	2.429	3.300
Nova Mutum	66.870	164.000	175.500	126.351	381.330	492.768	1.919	2.369	2.810
Nova Uiratã	-	-	85.200	-	-	251.936	-	-	2.956
Tapurah	21.600	35.000	81.000	44.044	72.240	225.099	2.040	2.100	2.779
São José do Rio Claro	19.500	27.900	32.000	40.761	64.800	86.400	2.100	2.400	2.700
Nova Maringá	-	-	14.000	-	-	37.800	-	-	2.700
Sinop	5.888	7.500	12.000	9.097	18.000	36.000	1.574	2.400	3.000
Vera	5.497	36	9.307	9.895	55	26.060	1.800	1.527	2.800
Paranatinga	6.000	7.000	6.085	7.920	15.078	18.255	1.320	2.154	3.000
Santa Carmem	-	2.000	4.752	-	4.600	13.781	-	2.300	2.900
Total dos municípios	430.706	816.296	1.139.844	804.154	1.871.509	3.480.099	1.835	2.232	2.927
Mato Grosso	1.552.910	2.338.926	2.906.648	3.064.715	5.491.426	8.774.470	2.006	2.364	3.018
Brasil	11.584.734	11.702.919	13.693.677	19.897.804	25.682.637	32.820.826	1.732	2.199	2.403

Fonte: SIDRA/IBGE

No decorrer da década de 90, os doze maiores produtores de soja expandiram a sua importância, alcançando em 2000 aproximadamente 39,22% da área plantada do estado e 39,66% da quantidade produzida. Cabe destacar também que o próprio estado também teve um grande avanço na importância da produção sojeira no conjunto nacional, passando de 15,40% em 1990 para 26,73% no ano 2000. A produção altamente tecnificada já demonstrava no ano de 1990 que o rendimento médio da produção na área de influência da BR-163 mato-grossense era superior ao registrado no país, e esse comportamento inclusive se intensificou. No ano 2000, o rendimento médio desses municípios já alcançava 2.927 kg/ha, enquanto o Brasil registrou 2.403 kg/ha.

As transformações que se desencadearam na área de influência da BR-163 mato-grossense estavam ligadas a um novo uso e apropriação do território, visto como importante instrumento para a reprodução do capital, sendo altamente tecnificado, segundo os interesses do agronegócio. De acordo com Santos, o espaço geográfico, que é “formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá” (2006, p. 63), “sob o impulso de novos sistemas técnicos, o espaço é requalificado segundo os interesses dos atores hegemônicos da economia e da sociedade” (SANTOS, 2008, p. 33).

A técnica constitui um conjunto de instrumentos que a sociedade utiliza para alterar a natureza e alterar o espaço geográfico, portanto proporciona a união dos sistemas de ações e os sistemas de objetos configurando a relação homem-natureza e homem-homem e, desta forma, ocorrendo a produção do espaço geográfico. Para Santos a técnica é “um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço” (2006, p. 29).

2.2.2 A expansão pós 2000

O Brasil viveu um momento econômico bastante difícil na passagem do século, gerando repercussões na região de maior produção de grãos do país. De acordo com Delgado (2012), verifica-se que, a partir da crise de 1999⁸, ocorre um pacto na economia política, quando o agronegócio assume grande importância para reverter o déficit no balanço de pagamentos, que foi um dos elementos macroeconômicos internos causadores da crise econômica brasileira. Nesse contexto, o Estado passa a investir no agronegócio para superar as deficiências encontradas no setor. Assiste-se, portanto, à expansão da agricultura moderna em várias partes do país, particularmente no cerrado, onde se destaca o cerrado mato-grossense.

Nas décadas anteriores, a introdução de novas técnicas promoveu modificações no espaço, expressando-se em diferenciações na área de influência da BR-163 mato-grossense que se acentuam na década de 2000. Como ressalta Bernardes,

na medida em que o uso de técnicas modernas constitui a base da produção do espaço numa economia mundializada, os diferentes tipos de espaço nessa fronteira passam a diferenciar-se por sua diferente capacidade de oferecer rentabilidade às inversões em função de condições de ordem técnica e organizacional (2006, p. 16).

Na relação sociedade/natureza vemos que o capitalismo tenta ao máximo a eliminação de todas as barreiras espaciais, buscando aniquilar o espaço pelo

⁸ O irromper dessa crise, teve como fator desencadeador causas externas, uma vez que, com a moratória da Rússia, gerou-se uma crise de confiança no mercado internacional acerca da credibilidade dos países emergentes, conduzindo a uma fuga maciça de capitais da economia brasileira. A visão de acadêmicos e analistas sobre as causas da crise de 1999 converge para o entendimento de que a causa primária dessa crise está associada, particularmente, a elementos internos da economia brasileira, tais como a apreciação cambial, os déficits em transações correntes e o aumento da dívida pública em nível bastante elevado.

tempo, mas para isso, é necessário construir fixos (HARVEY, 2006). Assim, o capitalismo produz uma paisagem geográfica através das relações espaciais e da organização territorial em um momento particular da história através de práticas voltadas para alcançar determinados fins. Entretanto, é fundamental levar em conta as diferenciações espaciais. Bernardes nos diz que,

as diferenciações subespaciais em distintas escalas, associadas a uma estrutura espacial hierarquizada, resultam da combinação de diferentes variáveis, a saber: de distintos níveis tecnológicos, relações de produção, taxas de lucro e de incidência das lutas de classe, acompanhados de diferentes níveis de inversão de capital e de infraestrutura (2006, p. 248).

Na BR-163 mato-grossense, com o avanço da soja e a instalação da indústria de carnes a partir de meados da década de 2000, é possível distinguir subáreas distintas em relação à sua inserção na produção da cadeia carne/grãos, símbolo da presença do grande capital. Um fator que promoverá essa acentuação das diferenças espaciais é a logística. Essa região sempre foi muito afetada pelos problemas de logística de transporte. A partir dos novos fixos formados na hidrovía Tapajós-Amazonas, no porto de Miritituba, no estado do Pará, mudanças na direção do movimento dos fluxos de escoamento da produção mato-grossense podem ser detectados. Até este momento os fluxos eram direcionados para o sul; entretanto, nos últimos anos alguns começam a se dirigir para o norte, repercutindo na organização do território, significando intensificação da expansão da fronteira na direção norte, já que a mesma sempre teve esse sentido. Com o asfaltamento da rodovia sendo executado no trecho que se encontra no estado do Pará, estando prevista a conclusão para dezembro de 2016, já é possível visualizar este movimento da produção rumo ao norte.

No intuito de entendermos a dinâmica de funcionamento do espaço da área de influência da BR-163, é fundamental compreender o movimento, significando analisar os circuitos espaciais da produção que envolvem fluxos de várias ordens, incluindo os de capital, informações, ordens, etc. Segundo Santos

e Silveira (2001), a relação entre circuito espacial produtivo e logística, que traz a ideia de movimento, é de suma importância para a análise geográfica:

(...) para entendermos o funcionamento do território é preciso captar o movimento, daí a proposta de abordagem que leva em conta os circuitos espaciais da produção. Estes são definidos pela circulação de bens e produtos e, por isso, oferecem uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 143).

O capital reúne “o que o processo direto da produção havia separado em diversas empresas e lugares, mediante o aparecimento de verdadeiros círculos de cooperação” (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 144). Dessa maneira, os circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação revelam o uso diferenciado do espaço.

Segundo o ex-ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Luiz Fernando Furlan, e atual integrante do conselho de administração da BR Foods, “os desafios do agronegócio não estão no agronegócio em si. Estão na logística, na conquista de novos mercados, na melhoria do sistema de controle sanitário e nas negociações internacionais. Aí estão os nós e os gargalos do agronegócio” (FURLAN, 2004: 4). É dessa forma que a BR-163 entra nos interesses do agronegócio no Centro-Oeste brasileiro como a solução do seu principal gargalo nessa região, a falta de uma logística competitiva para o escoamento de sua produção.

Através da noção circuitos espaciais da produção e círculos de cooperação é que podemos compreender todo o processo que vai desde a produção até alcançar o mercado internacional. É importante enfatizar que os círculos de cooperação são mais complexos e possuem uma escala geográfica maior. Logo, pode-se inferir que o processo de circulação é mais importante do que o de produção. Como afirma Santos e Silveira

No período atual, esse movimento é comandado sobretudo por fluxos não obrigatoriamente materiais, isto é, capitais, informações, mensagens, ordens. Essa é a inteligência do capital, reunindo o que o processo direto de produção havia separado em diversas empresas e lugares, mediante o aparecimento de verdadeiros círculos de cooperação. Circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação mostram o uso diferenciado de cada território por parte das empresas, das instituições, dos indivíduos e permitem compreender a hierarquia dos lugares desde a escala regional até a mundial (2008, p. 144).

Os dois circuitos estão interligados uma vez que os circuitos espaciais da produção fazem com que os círculos de cooperação possuam fluxos mais intensos alcançando a escala global. Porém, ao mesmo tempo que a escala é ampla, ela é seletiva (HARVEY, 2005).

Como enfatiza Bernardes (2010), os circuitos espaciais da produção e os círculos de cooperação se expressam no espaço da BR-163 na pesquisa, com a produção de insumos (sementes, fertilizantes, defensivos e maquinaria). A cooperação surge através de atores como a Embrapa, Fundação Mato Grosso, universidades e empresas privadas. A autora também elucida a presença de organizações de entidades de classe (produtores, cooperativas e trabalhadores), na comercialização (organização de tradings e corretoras) e no financiamento (tradings e bancos).

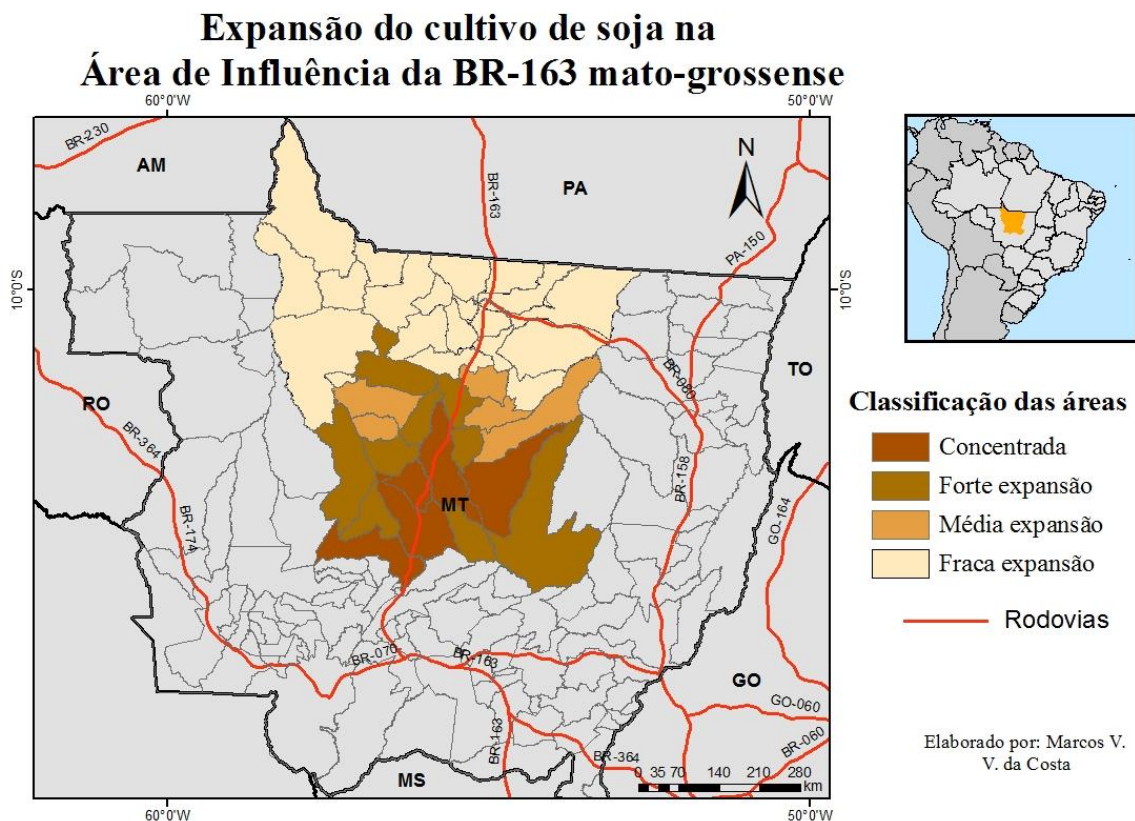
Portanto, conforme a produção do meio técnico-científico-informacional se intensifica e expande, os circuitos espaciais de produção e os círculos de cooperação vão ampliando a sua rede, com fluxos mais intensos e complexos, utilizando de forma diferenciada o território e criando uma nova hierarquia dos lugares que, por sua vez, encontram-se vinculados às redes (SANTOS, 1996).

Nesse contexto, percebeu-se a necessidade de uma atualização da classificação das subáreas na região de estudo, devido ao intenso dinamismo do território mato-grossense. Na classificação anterior, foram diagnosticadas três áreas que se distinguiam na região. Seguindo a magnitude da produção de soja no início da década de 2000, vinculada à incorporação técnica, Bernardes (2006)

distinguiu três áreas, chamadas de área consolidada, de forte expansão e de fraca expansão. Devido ao dinamismo que a fronteira econômica da agricultura moderna na BR-163 mato-grossense apresenta, expandindo-se continuamente desde a década de 1980, também vem apresentando expressivas diferenciações internas nos últimos anos, sofrendo substanciais modificações devido à proximidade do término do asfaltamento de toda a extensão da rodovia Cuiabá-Santarém e às novas possibilidades logísticas já em implementação.

Considerando esse redirecionamento logístico, que proporciona intensificação da expansão dessa fronteira, foi possível distinguir através da utilização de dados da produção de soja em 2013, quatro subáreas denominadas como área concentrada, área de forte expansão, área de média expansão e área de fraca expansão (mapa 1).

Mapa 3 Expansão do Cultivo de soja na área de Influência da BR-163 mato-grossense



A metodologia utilizada para a distinção dessas quatro subáreas foi a produção de soja nos municípios da área sob influência da BR-163 no estado de Mato Grosso. Esta área foi delimitada pelo governo federal levando-se em consideração a efetiva influência exercida pela rodovia, a presença de estradas, associadas a fluxos demográficos e relações econômicas já conhecidas, que balizam dinâmicas em áreas próximas e tendem a afetar o território em torno da rodovia (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2004).

A tabela 5 mostra o avanço da área plantada e da produção nas quatro subáreas a partir do ano 2000. Quando comparamos essas duas variáveis (área plantada e quantidade produzida) no período de 2000 a 2013 nas quatro áreas classificadas, percebe-se que a área de fraca expansão foi a que obteve o maior incremento da quantidade produzida (9.694,82%). Esse fator é explicado pela insignificante produção no ano 2000. Porém, é importante destacarmos que o avanço percentual da produção foi maior do que da área plantada de soja (8.314,89%). Esse valor demonstra que a produção que está se expandindo para o norte de Mato Grosso já nasce bastante tecnificada, chegando a um rendimento médio na área de fraca expansão em 2013 em torno de 3,3 toneladas por hectare, bastante superior à média do país (2,93 ton/ha), do estado (2,96 ton/ha) e da área de influência da BR-163 mato-grossense (3,15 ton/ha).

Tabela 5 Área plantada e produção de soja nos grupos de área sob influência da BR-163

Áreas	Área plantada (Hectares)			Quantidade produzida (Toneladas)		
	2000	2005	2013	2000	2005	2013
Área concentrada/consolidada	980.700	1.631.177	1.848.646	3.306.704	5.114.666	5.560.850
Área de forte expansão	155.892	873.202	1.355.669	433.664	2.580.014	4.048.540
Área de média expansão	6.902	214.290	387.784	19.886	601.329	1.137.690
Área de fraca expansão	2.250	63.332	189.335	6.291	175.017	616.192
Total das áreas	1.145.744	2.782.001	3.781.434	3.766.545	8.471.026	11.363.272
Mato Grosso	2.906.648	6.121.724	7.931.905	8.774.470	17.761.444	23.416.774
Brasil	13.693.677	23.426.756	27.948.605	32.820.826	51.182.074	81.724.477

Fonte: SIDRA/IBGE

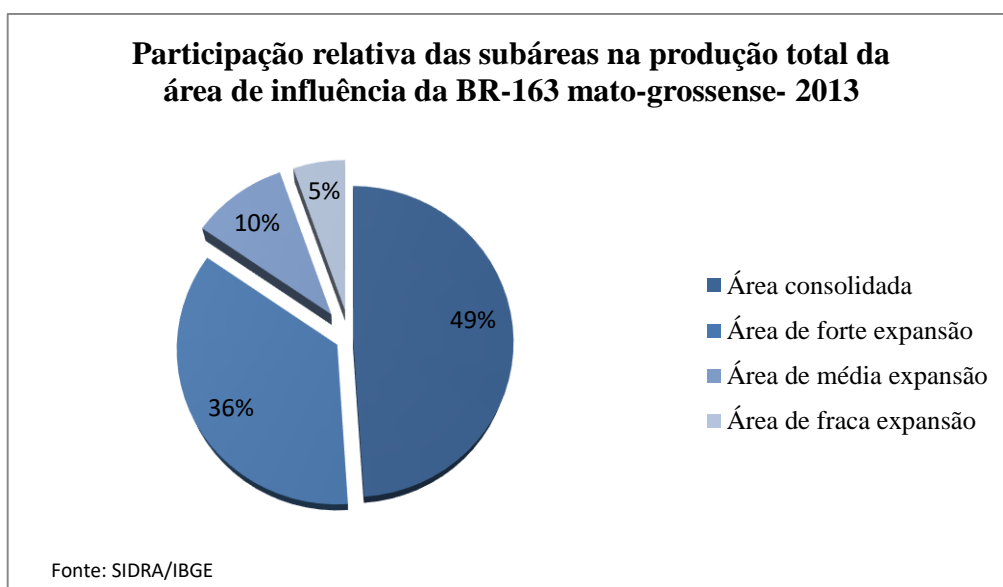
Com base nos dados de 2013 da tabela 5, caracterizamos cada subárea da área de influência da BR-163 mato-grossense. A área consolidada da soja é a mais moderna, dotada de elevada densidade técnica e que sempre teve grande interesse no asfaltamento de toda a rodovia com o intuito de ganhar maior competitividade no mercado internacional. Ela é formada por cinco municípios: Sorriso, Nova Mutum, Nova Ubiratã, Diamantino e Lucas do Rio Verde. Nesse subespaço podemos verificar o que Santos denomina de meio técnico-científico-informacional, que é a cientifização e a tecnificação da paisagem alterada com o intuito de atender a demanda dos atores hegemônicos, resultado da relação entre técnica, ciência e informação. Santos afirma que esses

São os novos fronts, que nascem tecnificados, cientificizados, informacionalizados. Eles encarnam uma situação: a da difusão de inovações em meio “vazio”. Se o movimento pioneiro de São Paulo, magistralmente descrito por Mombeig e Ari França, teve o comando dos grandes plantadores capazes de construir estradas de ferro, atrair imigrantes e incorporar uma maquinismo moderno, hoje as frentes pioneiras são abertas sobretudo pelas grandes empresas, com a cooperação do poder público (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p.119).

Nesse subespaço a produção de soja apresenta maior expressão e está mais consolidada, havendo também expressiva produção de milho e algodão, sendo a área receptora, a partir dos anos 2000, da implantação da cadeia de carnes, com o intuito de agregar maior valor à produção, integrando a criação de aves e suínos à produção agrícola, servindo esta de ração para a cadeia de carnes. Conseqüentemente, nessa área é possível visualizar a presença de importantes tradings (ADM, Bunge, Cargill e Dreyffus), da Amaggi, de capital nacional e de empresas ligadas à cadeia avícola, como a BR Foods, representada pela Sadia em Lucas do Rio Verde e pela Perdigão em Nova Mutum, além da empresa Marombi em Sorriso.

Cabe esclarecer que a instalação dessa cadeia de carnes demandou maior produção de soja e milho, repercutindo tanto na área concentrada como nas demais, principalmente nas mais próximas. Os municípios dessa subárea apresentaram uma produção entre 690.000 e 1.930.000 de toneladas de soja, em 2013. Como pode ser visto no gráfico 1, a soma da produção dos municípios que se encontram na área concentrada responde por 49% da produção de toda a área de influência da BR-163 mato-grossense. A produção da área de forte expansão também é expressiva, correspondendo a 36% do total.

Gráfico 1 Participação relativa das subáreas na produção total da área de influência da BR-163 -2013



Ao lado dos municípios da área consolidada, distinguimos outra área, a de forte expansão da soja. Nesse subespaço também ocorre a expansão de atividades modernas, como a soja, o milho e o algodão. Os municípios dessa subárea registram produção entre 330.000 e 520.000 de toneladas de soja em 2013. A extração da madeira, a rizicultura e a pecuária, atividades presentes na região, foram sendo substituídas. Os aspectos físicos já apresentam diferenças em relação à área consolidada, já que o nível de planura do relevo não é tão grande, constituindo a chamada área de transição entre o cerrado e o bioma floresta amazônica. Fazem parte dessa área nove municípios, com destaque

para Santa Rita do Trivelato, Vera e Sinop. Cabe destacar que esse último município é o que apresenta a maior população da região, configurando um pólo econômico e educacional que até meados da década de 2000 tinha como principal atividade econômica o extrativismo madeireiro.

É possível distinguir uma terceira área denominada de média expansão, formada por cinco municípios (Santa Carmem, Porto dos Gaúchos, Feliz Natal, Itanhangá e Cláudia). Eles possuíam uma produção em 2013 entre 170.000 e 270.000 toneladas de soja. Desses cinco municípios, três estão na lista de municípios prioritários da Amazônia do Ministério do Meio Ambiente⁹. Eles se encontram nessa lista por apresentarem taxas de desmatamento significativas nos últimos anos. O município Feliz Natal, que também já fez parte dessa lista, saiu em 2013 e, atualmente, é considerado um município com desmatamento monitorado e sob controle.

Ao norte do estado de Mato Grosso e das outras áreas, chegando aos limites com o estado do Pará, na chamada Pré-Amazônia, encontra-se a área de fraca expansão formada por vinte municípios, onde é possível encontrar atividades que historicamente funcionam como precursoras para a entrada do agronegócio, tais como o extrativismo madeireiro, a pecuária e o cultivo do arroz, entre outras. Os municípios dessa subárea apresentavam produção inferior a 100.000 toneladas de soja em 2013.

Como a dinâmica da atividade agrícola voltada para a soja é recente nessa subárea, podemos relacionar esse avanço com a diminuição da importância da pecuária. Segundo entrevista do frigorífico Frialto, realizada em trabalho de campo em setembro de 2013, na unidade de Matupá (município que se encontra na área de fraca expansão), nos foi relatado que há

⁹ Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o Governo Federal, por meio do Decreto n° 6.321 de 21 de dezembro de 2007, estabeleceu uma série de ações de forma a prevenir, monitorar e controlar o desmatamento ilegal no bioma amazônico. Dentre tais ações, cita-se a Lista de Municípios Prioritários, a qual recebe esse nome uma vez que nesses municípios serão priorizadas as medidas de integração e aperfeiçoamento das ações de monitoramento e controle de órgãos federais, o ordenamento fundiário e territorial e o incentivo a atividades econômicas ambientalmente sustentáveis. Os critérios para que os municípios componham a lista são: área total de floresta desmatada no município; área total de floresta desmatada nos últimos três anos; e aumento da taxa de desmatamento em pelo menos três, dos últimos cinco anos.

aproximadamente 5 anos começaram a ter problemas de aquisição de gado. Antes, em cada mês, o abate era de 22.000 cabeças, mas devido à falta de gado, atualmente a empresa abate somente 15.000 cabeças. Essa dificuldade é devido ao raio limite de obtenção do gado, que é de 550km. Em direção ao norte, no estado do Pará, esse frigorífico pode adquirir gado até o município de Novo Progresso. Esse relato da empresa, juntamente com informações do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) demonstram que o quantitativo de rebanho por município nessa subárea tem se reduzido nesses últimos anos, comprovando que o gado bovino está cada vez mais se direcionando para o estado do Pará.

Por fim, é importante analisarmos o fator terra nas quatro subáreas. O sentido em direção ao norte da expansão do cultivo de grãos na área de influência da BR-163 mato-grossense é uma característica que todas as subáreas têm em comum. A importância de analisarmos os dados de área e número de estabelecimentos agropecuários reside na capacidade de demonstração dessa expansão que significa apropriação de terra. No que concerne à questão da terra é possível verificar semelhanças nessas subáreas.

A compreensão da distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários é de suma importância. Conforme Neto e Gomes (2004), o tamanho da propriedade possui uma relação direta entre a disponibilidade de capital e a dotação de recursos naturais da unidade de produção. Dessa maneira, a grande disponibilidade do fator de produção terra nas propriedades representa importante estoque de capital, facilitando a obtenção de crédito por parte do produtor, que possibilitará maior obtenção de ganhos em economias de escala. Por sua vez, estes produtores terão maior facilidade na obtenção de vantagens nas políticas governamentais no que diz respeito aos projetos agrícolas.

Tabela 6 Área e número dos estabelecimentos agropecuários em grupos da área de influência da BR-163 mato-grossense - 2006

Área e número dos estabelecimentos agropecuários em grupos da área de influência da BR-163 mato-grossense – 2006								
Grupos de área	Área concentrada		Área de forte expansão		Área de média expansão		Área de fraca expansão	
	hectares	nº	hectares	nº	hectares	nº	hectares	nº
Até 50	1,4%	42,1%	1,6%	41,0%	1,2%	34,2%	1,8%	35,0%
De 50 a 100	1,6%	18,0%	1,8%	20,9%	2,3%	25,4%	3,8%	32,6%
De 100 a 500	4,1%	14,3%	4,1%	14,5%	4,7%	16,4%	5,9%	13,0%
De 500 a 1.000	8,2%	9,1%	7,0%	8,2%	7,3%	8,5%	9,0%	7,1%
De 1.000 a 2.500	19,3%	9,5%	17,2%	8,9%	18,2%	9,3%	22,7%	8,0%
Acima de 2.500	65,3%	6,9%	68,2%	6,5%	66,3%	6,3%	56,9%	4,3%
Total	3.007.723	3.886	2.388.400	2.982	2.047.839	2.585	1.540.447	2.851

Fonte: Censo Agropecuário 2006

De acordo com os dados de área e número dos estabelecimentos agropecuários¹⁰ na área de influência da BR-163 mato-grossense (tabela 6), é possível verificar que a concentração das terras se repete em todas as áreas. Os estratos superiores a 2.500 hectares correspondem a mais da metade do total, chegando a 68,2% na área de forte expansão. Em contrapartida, o número de estabelecimentos nesse intervalo corresponde aproximadamente a 6% em todas as áreas, atingindo 4,3% nas unidades da área de fraca expansão.

Na realidade mato-grossense, podemos considerar como pequeno produtor aquele que possui até 500 hectares devido ao alto valor do módulo fiscal¹¹, que varia entre 80 e 100 hectares. É importante compreender que este

¹⁰Segundo a definição do IBGE, entende-se como estabelecimento agropecuário todo terreno que possui área contínua, independente do tamanho ou da sua situação seja urbana ou rural, formado de uma ou mais parcelas e que esteja subordinada a um único produtor, onde é possível visualizar algum tipo de exploração agropecuária.

¹¹ Segundo o INCRA, o módulo fiscal é a unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada município, considerando os fatores como tipo de exploração predominante no município, renda obtida

valor do módulo fiscal é um dos maiores do país, uma vez que esses números variam, segundo dados do INCRA, de 5 a 110 hectares em todo o Brasil. Conforme pesquisa de campo, a área dos assentamentos na região se situa em 100 hectares.

De acordo com a tabela 6, as unidades com até 500 hectares correspondem a 74,4% dos produtores da área concentrada, enquanto em termos de área possuem apenas 7,1% da região. Essa dinâmica se repete nas demais áreas, detendo os pequenos acima de 75% do número de estabelecimentos e menos de 12% da área. Portanto, em toda a região, verifica-se a tendência à concentração fundiária, situação que vem se agravando nos últimos anos¹².

Em suma, um primeiro aspecto a ser destacado neste capítulo se vincula à noção de fronteira. Nesse sentido, a contribuição da pesquisadora Lia Osório Machado foi fundamental, na medida em que identificou como características estruturantes da fronteira agrícola moderna a construção das vias de circulação, a ocupação e exploração do território através de projetos de colonização pública e, sobretudo, privada sendo este um marco no surgimento da maioria das cidades na região, especialização na produção de um único produto que é a soja e finalmente a implantação de técnicas modernas. Assim, a ocupação do cerrado no Centro-Oeste, foi delineada, a partir dos anos 70, segundo interesses e estratégias de agentes econômicos com certo nível de capitalização que em aliança com o Estado viabilizaram o projeto de instalação da fronteira agrícola moderna.

Nesse contexto e com essas características, a fronteira da BR-163 mato-grossense se desenvolveu. Entretanto, a partir do ano 2000 assiste-se à expansão dessa fronteira nessa região com níveis surpreendentes de produção, intensificado pela instalação da cadeia de carnes e suas demandas, no âmbito

com a exploração predominante, outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda ou da área utilizada e o conceito de propriedade familiar.

¹² Cabe esclarecer que estamos trabalhando com dados do Censo Agropecuário de 2006 e, como sua realização só ocorre a cada 10 anos, temos essa grande defasagem dos dados. Porém, nos trabalhos de campo realizados, foi possível verificar a tendência à elevada concentração fundiária.

da importância que o agronegócio assume no país com vistas a reverter o déficit no balanço de pagamentos da economia brasileira, no contexto explicitado por Delgado (2012).

A magnitude da produção, com destaque para a soja e o milho, demandam novas formas de escoamento da produção. Portanto, os fluxos, anteriormente direcionados para o sul do país, agora começam a direcionar-se também para o norte, provocando nova intensificação da produção e mudanças na organização do território que se expressam em direção ao norte do estado. Vale destacar que todas essas adequações do território da BR-163 mato-grossense estão associadas às vinculações cada vez mais estreitas com o mercado global e às novas formas de acumulação dos grupos hegemônicos.

Capítulo 3

Logística de transporte e organização do território em rede no contexto da rodovia Cuiabá-Santarém

Neste capítulo o foco é o entendimento da importância da organização do território em rede no âmbito da rodovia Cuiabá-Santarém em função de novas logísticas para escoamento da produção. No processo de constituição desse novo corredor logístico verifica-se que os diversos atores envolvidos, apesar de agirem individualmente, articulam interesses e se organizam localmente de forma corporativa, definindo e organizando seu território de ação em rede, articulados com o Estado.

Segundo Paulillo, os complexos agroindustriais podem ser analisados como redes políticas territoriais na medida em que o território constitui um elemento estrutural relevante (PAULILLO, 2000). O poder expresso pelos atores no controle do território, bem como em sua apropriação, direciona novos usos, acarretando transformações e desencadeando novas dinâmicas territoriais. É sobre essa temática que trabalharemos neste capítulo. Assim, é a partir do pressuposto de que o território do agronegócio mato-grossense precisa ser mais competitivo, que se aprofunda a busca por novas logísticas de escoamento da produção, resultando na construção de um território em rede na rodovia Cuiabá-Santarém.

3.1 O novo papel da agricultura na economia nacional a partir de 2000

Inicialmente, cabe compreender como essa logística, que está atrelada aos interesses do agronegócio, vai ganhando cada vez mais importância em um contexto no qual o próprio agronegócio assume o papel de gerador de divisas para o país via exportação. De acordo com Delgado (2012), a partir da crise de 1999¹³ ocorre um pacto na economia política, assumindo o agronegócio grande importância para salvar o país do déficit no balanço de pagamentos, que foi um dos elementos macroeconômicos internos causadores da crise econômica brasileira. No âmbito desse quadro, o Estado brasileiro passou a investir nas deficiências encontradas pelo setor. Portanto, partimos do pressuposto de que a partir do final dos anos noventa, verifica-se um rompimento no padrão de operação da base econômica brasileira, uma vez que o sistema, que privilegiava a atuação no mercado nacional, passa a priorizar a inserção competitiva das áreas dinâmicas no mercado global. Nesse contexto, assiste-se à expansão da agricultura moderna em várias partes do país, particularmente no cerrado.

A crise de 1999 é explicada pela “combinação de uma prolongada sobrevalorização cambial com uma abertura precipitada do mercado interno às importações que se traduziu em deterioração da balança comercial e grandes desequilíbrios no balanço de pagamentos em conta corrente” (BATISTA JUNIOR, 2002). Num quadro de acúmulo de déficits em conta corrente desde o lançamento do Plano Real, a economia do país foi afetada pela fuga de capitais com a crise internacional no final de 1998, fazendo com que o governo FHC alterasse a política cambial. Com a desvalorização da moeda brasileira, ocorreu

¹³ Apesar do irromper dessa crise, ter como fator desencadeador causas externas, uma vez que com a moratória da Rússia, gerou-se uma crise de confiança no mercado internacional acerca da credibilidade dos países emergentes, conduzindo a uma fuga maciça de capitais da economia brasileira. A visão de acadêmicos e analistas sobre as causas da crise de 1999 converge no entendimento de que a causa primária dessa crise está associada, particularmente, a elementos internos da economia brasileira, tais como a apreciação cambial, os déficits em transações correntes e o aumento da dívida pública em nível bastante elevado.

a reedição da política de geração de saldos comerciais baseados na exportação de produtos primários (Delgado, 2005).

No tocante ao setor agrícola, ao mesmo tempo em que o Plano Real auxiliou na estabilidade macroeconômica do país e afetou positivamente todos os setores, a manutenção da moeda supervalorizada afetou a competitividade da agricultura brasileira no mercado internacional. A mudança cambial favoreceu a agricultura, já refletindo no aumento das exportações de produtos primários a partir de 1999. A desvalorização cambial que se somou ao aumento do preço das commodities, a partir de 2002, impulsionou as exportações brasileiras e teve como reflexos o aumento da área plantada de grãos em 22,8% já nos três primeiros anos da década de 2000. Enquanto na década anterior verificamos o incremento da produção ocorrendo, sobretudo, pelo aumento da produtividade, já após a desvalorização cambial, ocorre um aumento na área de produção (Wesz Junior, 2011).

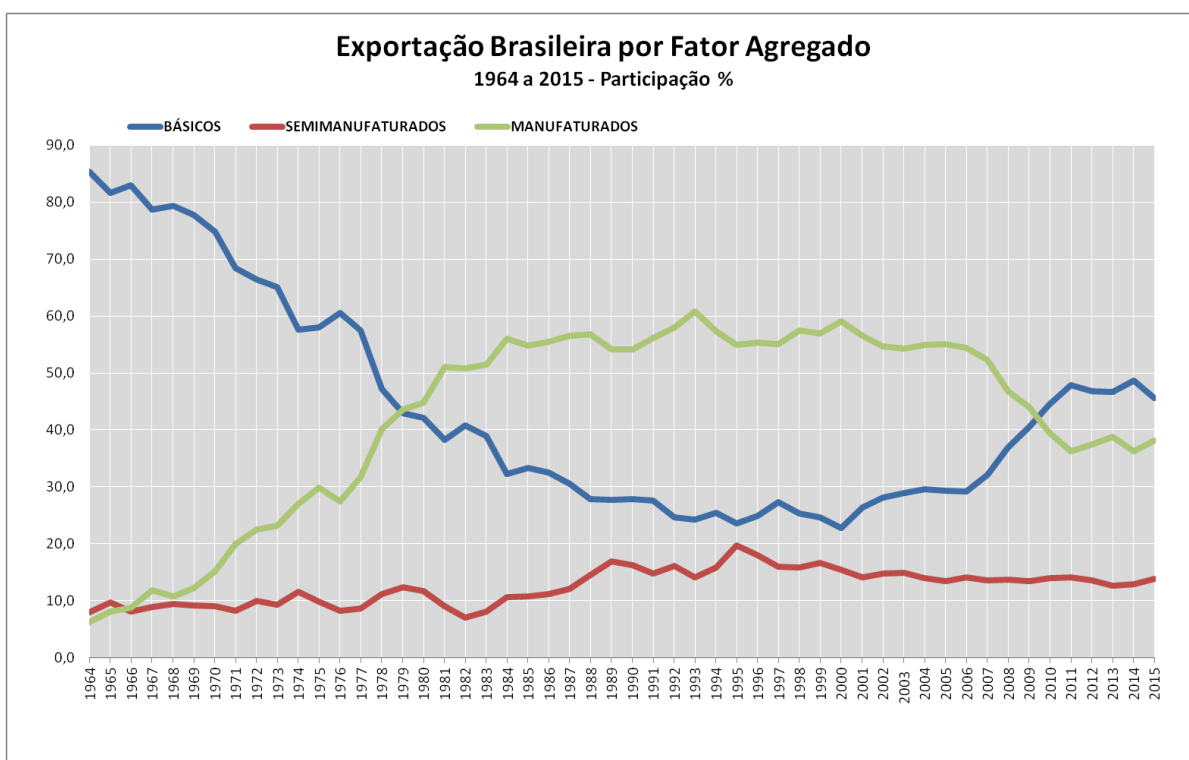
Verifica-se, assim, que a pauta de exportação brasileira passa por um processo de reprimarização. Esta situação ocorre após a década de 1990, que se caracteriza pela implementação das reformas neoliberais, quando toda essa dinâmica irá apresentar características desse modelo. O gráfico 1 demonstra as exportações brasileiras por fator agregado, sendo possível verificar o comportamento da participação de cada tipo de produto nas exportações desde 1964, levando-se em conta valores em US\$ milhões FOB¹⁴. É notável como a partir de 2000 ocorreu ascensão da participação dos produtos básicos em detrimento dos manufaturados na pauta das exportações brasileiras.

Como demonstra o gráfico 2, o ano 2000 apresenta a menor participação histórica dos produtos básicos na exportação brasileira atingindo somente 22,8%, enquanto os produtos semimanufaturados e manufaturados obtiveram 15,4% e 59,0% de participação, respectivamente. A partir desse ano a

¹⁴ De acordo com o IPEA, FOB são as iniciais da expressão inglesa Free On Board. Quer dizer que o exportador é responsável pela mercadoria até ela estar dentro do navio, para transporte, no porto indicado pelo comprador. O termo Free é porque a mercadoria já deve ter sido desembarçada na alfândega de partida e estar livre para ser levada. Essa expressão faz parte dos chamados Incoterms, ou seja, International Commercial Terms, compilados e normatizados pela Câmara de Comércio Internacional (CCI). Existem muitos outros que representam diferentes cláusulas de contrato de comércio exterior.

participação dos manufaturados foi caindo enquanto a participação dos produtos básicos foi subindo, detendo em 2013 46,7% dos produtos básicos, 12,6% dos semimanufaturados e 38,7% dos manufaturados. Níveis semelhantes a estes só são encontrados no final da década de 1970. Enquanto o ano de 1979 se tornou um marco pelo fato de os produtos manufaturados (43,6%) terem ultrapassado os básicos (43,0%) pela primeira vez na história do país, o ano de 2010 se constitui num outro marco, visto que os produtos básicos (44,6%) passaram a constituir a maior participação das exportações brasileiras em detrimento dos produtos manufaturados (39,4%).

Gráfico 2 Exportação Brasileira por Fator Agregado

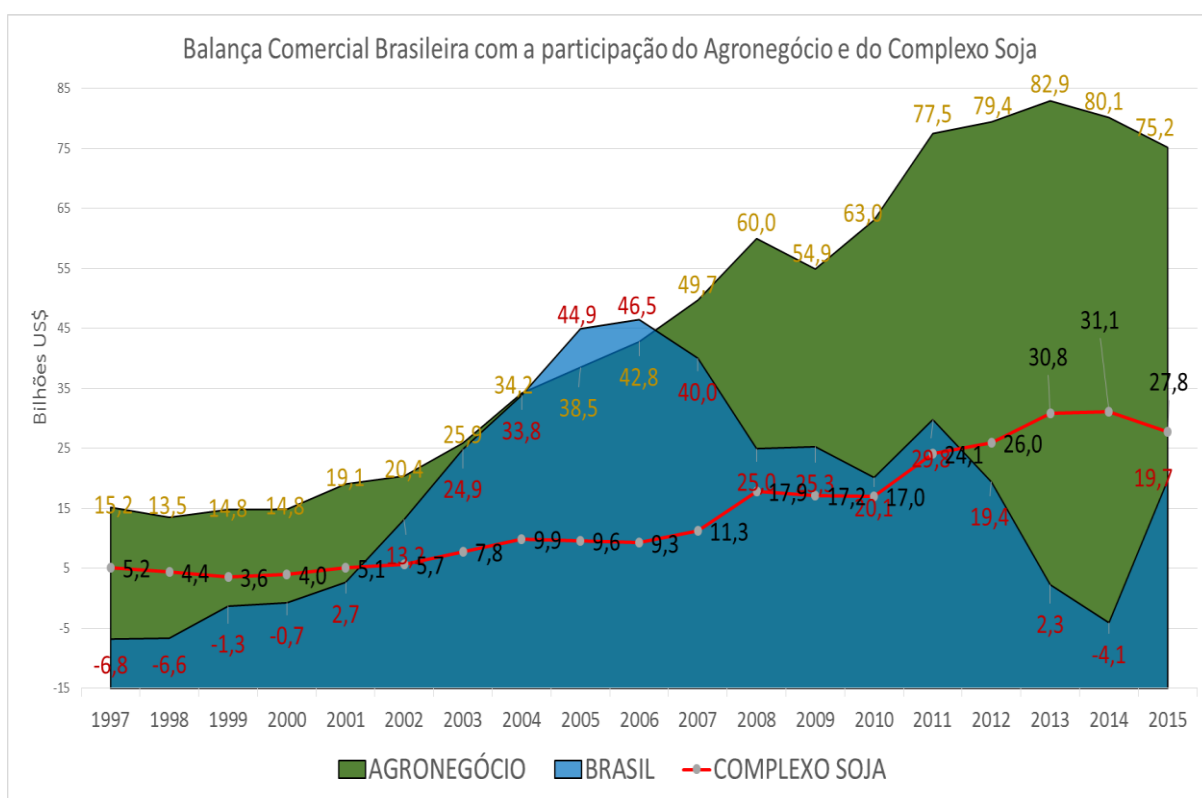


Fonte: SECEX

Segundo dados da SECEX/MDIC, a participação das exportações brasileiras no ano de 2000 no comércio mundial era de 0,88%, uma vez que exportamos US\$ 58,3 bilhões em um comércio global que totalizava US\$ 6.024,2 trilhões. O ano de 2011 foi o de maior participação brasileira nas últimas

décadas, alcançando 1,43% do total de exportações mundiais, já que exportamos US\$256 bilhões em um total de US\$17.894,3 trilhões mundiais. O último dado disponível, que é de 2014, demonstra uma queda da participação brasileira, respondendo por 1,22% das exportações mundiais, totalizando US\$225,1 bilhões em exportação e o comércio mundial com uma cifra de US\$ 18.426,5 trilhões. Todos esses números demonstram que desde o início da última década, o valor das exportações mundiais triplicou, enquanto no Brasil quase quadruplicou, demonstrando o avanço da presença brasileira no comércio mundial, auxiliado pela participação expressiva do agronegócio na pauta de exportações.

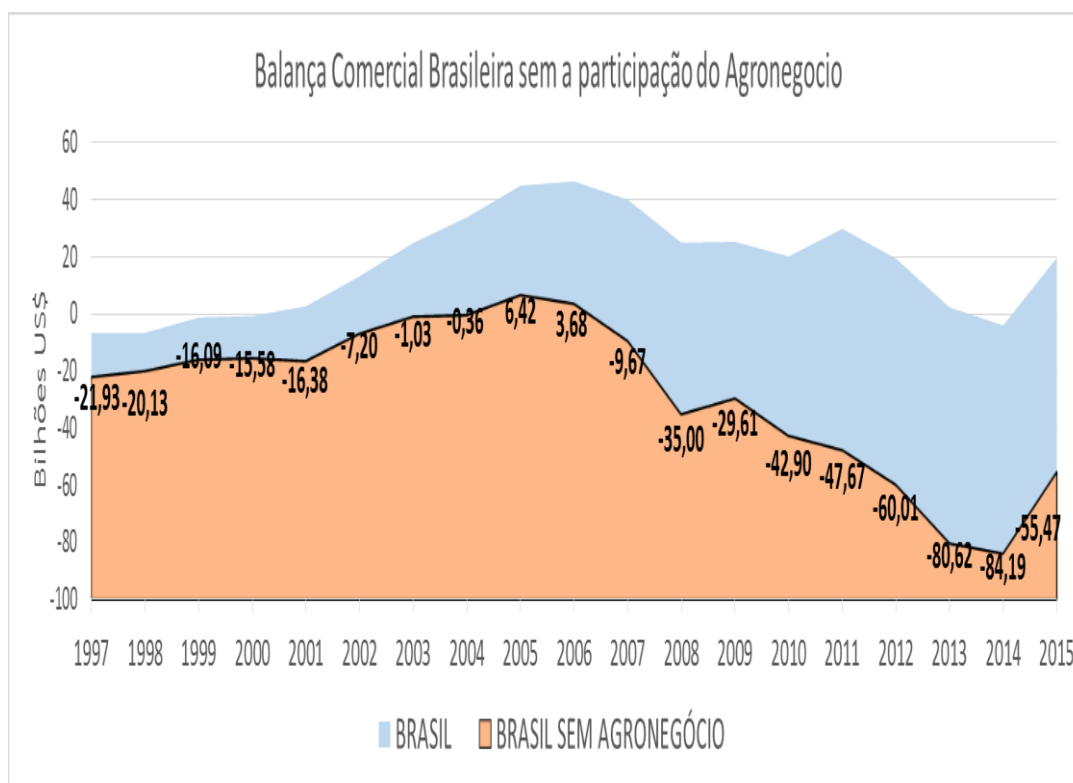
Gráfico 3 Balança Comercial Brasileira com a participação do Agronegócio e do Complexo Soja



Fontes: Aliceweb (MDIC) e Agrostat (MAPA)

Analisando a balança comercial brasileira, verificamos no gráfico 3 a importância do agronegócio para alcançarmos os superávits. É notório como a balança comercial brasileira saiu de um quadro deficitário até 2000 e alcançou superávits expressivos, sobretudo nos anos de 2005 e 2006. Esse comportamento de ascensão também ocorreu quando consideramos a balança comercial do agronegócio. Porém, a partir de 2007, houve uma queda na balança comercial brasileira, que se agravou em 2013 e 2014, registrando nesse último ano um valor deficitário. Entretanto, em relação à balança comercial do agronegócio, o comportamento de ascensão levou ao ápice de saldo no ano de 2013, registrando US\$ 82,9 bilhões. Até 2007 o complexo soja respondia aproximadamente por 20% das exportações do agronegócio. Entre 2008 e 2012 essa média foi de aproximadamente 25%. Desde 2013 esse percentual está acima de 30%, demonstrando a importância desse grão na pauta de exportação brasileira.

Gráfico 4 Balança Comercial Brasileira sem a participação do Agronegócio



Fontes: Aliceweb (MDIC) e Agrostat (MAPA)

No gráfico 4 verificamos como seria a balança comercial brasileira sem a participação do agronegócio. Os únicos anos em que os outros setores (excluída a balança comercial do agronegócio) ficaram positivos foram 2005 e 2006. Em termos econômicos, o comércio brasileiro hoje é extremamente dependente do agronegócio.

É nessa década de grande dependência da balança comercial do agronegócio, que assistimos à expansão do cultivo de grãos no cerrado brasileiro. Com a maior inserção do campo brasileiro na dinâmica do comércio internacional, verificamos como as áreas agrícolas se transformam agora no lugar da vulnerabilidade, uma vez que a modernização agrícola revela a vulnerabilidade do campo das regiões agrícolas modernas face à “modernização globalizadora” (SANTOS, 2003). O autor discorre como o campo modernizado se tornou um palco de excelência para a expansão das formas atuais do capitalismo em comparação ao espaço urbano.

De tais áreas pode-se dizer que atualmente funcionam sob um regime obediente a preocupações subordinadas a lógicas distantes, externas em relação à área da ação; mas essas lógicas são internas aos setores e às empresas globais que as mobilizam. Daí se criarem situações de alienação que escapam a regulações locais ou nacionais, embora arrastando comportamentos locais, regionais, nacionais em todos os domínios da vida, influenciando o comportamento da moeda, do crédito, do gasto público e do emprego, incidindo sobre o funcionamento da economia regional e urbana, por intermédio de suas relações determinantes sobre o comércio, a indústria, os transportes e os serviços. Paralelamente, alteram-se os comportamentos políticos e administrativos e o conteúdo da informação (SANTOS, 2003, p. 45).

Todos esses fatores refletem na concentração, por exemplo, do esmagamento e da comercialização da soja no país, dominados pelas maiores tradings do agronegócio mundial (ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus), bem como do

fornecimento de fertilizantes. No decorrer desse capítulo veremos que essas empresas também têm presença na questão logística, criando empresas ou associando-se com suas concorrentes/parceiras na criação das mesmas no ramo logístico. O intuito das tradings é ter o controle das etapas mais lucrativas do armazenamento, do transporte e da comercialização.

Nesse período, também verificamos mudanças na espacialização do agronegócio no país, sobretudo da soja. Essa expansão ocorreu principalmente de forma horizontal. Novas áreas foram ocupadas por esses cultivos para atender as demandas para o crescimento da produção e aumentar o superávit na balança comercial brasileira. Através dos dados de área plantada de soja, é possível verificar a expansão agrícola desse cultivo que, em 2015, respondeu por 31,7% da exportação do agronegócio brasileiro. Em toda a década de 1990, a região sul, que se constitui uma área tradicional do cultivo de soja no país, respondia por cerca de metade da área plantada, sendo o ano de 1991, o de maior expressão. De acordo com dados da produção agrícola do IBGE, essa região detinha neste ano 55,65% da área plantada de soja do Brasil. A partir dos anos 2000, é possível visualizar como a região sul perdeu importância em detrimento de outras regiões do país, sobretudo das áreas do cerrado, já que neste ano respondia por 44,55%. Excetuando-se o ano de 2007, em todos os outros ocorreu queda dessa participação, correspondendo em 2015, o último dado disponível, com a menor participação da região sul, detendo 34,50% da área plantada.

Enquanto a região sul perdeu importância, principalmente a partir dos anos 2000, a região Centro-Oeste, que participava em 1991 com 31,94% da área plantada de soja do país, passou a ser a responsável por 40,44% em 2000 e 45,54% em 2015. Porém, o Centro-Oeste não foi o único a ganhar importância. As áreas de cerrado da região conhecida como MATOPIBA (Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia) viram sua participação crescer de 2,29% em 1991, para 6,61% em 2000, atingindo 11,49% em 2015.

Em relação ao agronegócio nacional, a soja é o produto de maior relevância, uma vez que é um dos cultivos de maior envergadura, seja na sua

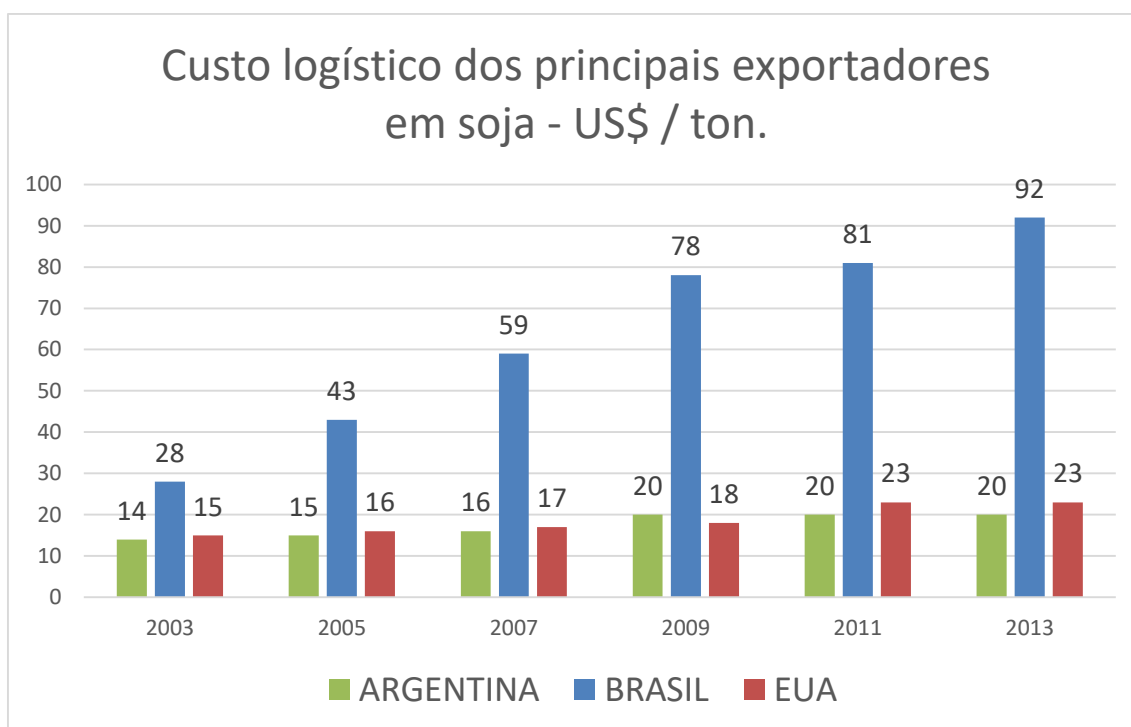
dimensão produtiva (97,4 milhões de toneladas produzidas em 2014), territorial (32,2 milhões de hectares plantados em 2015) e comercial (14,6% do total das exportações de 2015) (Conab; IBGE; Secex). É no contexto da importância que o estado de Mato Grosso assume como líder na produção nacional da soja, principal produto da pauta de exportações do agronegócio e do papel que o próprio agronegócio desempenha para a economia brasileira, que o asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém desponta como uma das soluções para o escoamento de grãos, constituindo alternativa no âmbito dos problemas logísticos brasileiros.

3.2 Logística e competitividade: o caso do estado de Mato Grosso

No intuito de compreender melhor a situação dos agricultores da soja no Brasil em termos de competitividade, se torna oportuna a comparação com a situação logística de outros países grandes produtores e exportadores de soja, como os Estados Unidos e a Argentina. Dentre esses países, o Brasil é o que possui o maior valor de frete. Segundo dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), o valor médio do frete no Brasil em 2013 foi de US\$ 92 / ton., enquanto nos Estados Unidos foi de US\$ 23 / ton. e na Argentina de US\$ 20 / ton.

Como é possível verificar no gráfico 5, o custo logístico brasileiro no decorrer da última década só tem aumentado. Mesmo que esse comportamento também esteja presente nos custos apresentados pela Argentina e pelos Estados Unidos, o aumento percentual brasileiro é maior em relação a esses países. Enquanto na Argentina, entre 2003 e 2013, o aumento do custo do frete foi de 42,8%, nos Estados Unidos esse valor aumentou em 53,3% e, no caso brasileiro, chegou a 228,5%. Esses dados demonstram que os investimentos em logística no país, embora avançando, não estão adequados em relação à demanda.

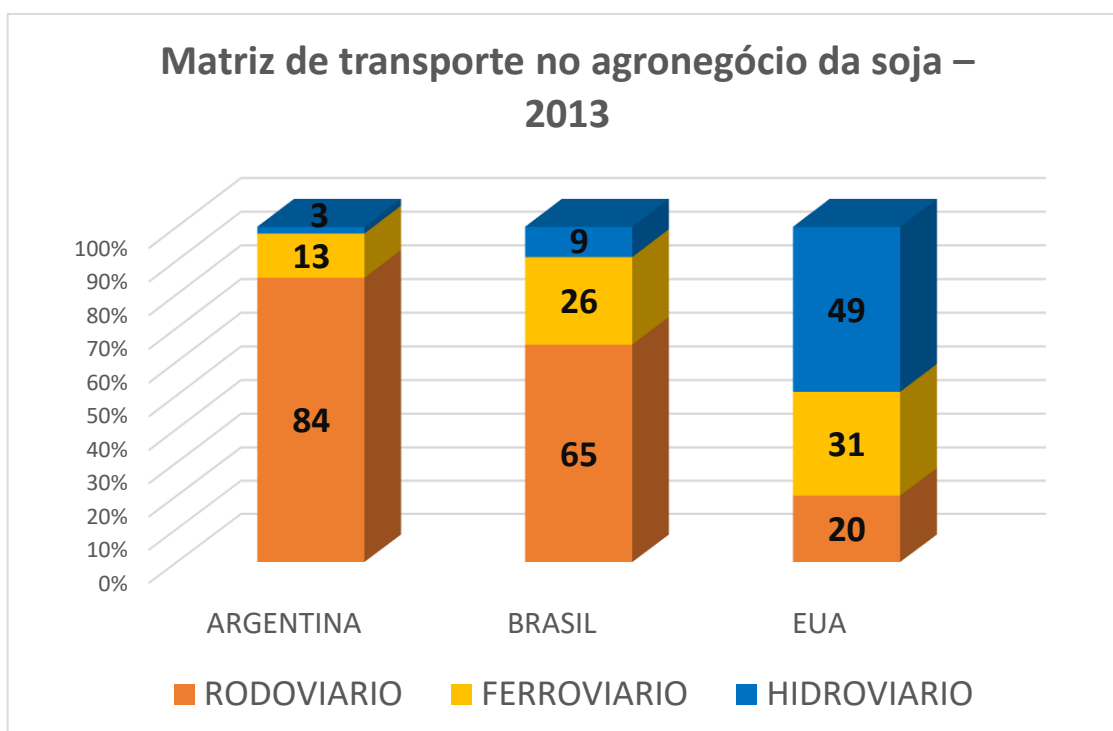
Gráfico 5 Custo logístico dos principais exportadores em soja



Fonte: Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)

Na Argentina, o baixo valor é reflexo da proximidade do local de produção dos portos exportadores, distanciados em média, de 250 a 300 km. Dessa maneira, como pode ser visto no gráfico 6, o modal rodoviário é o mais utilizado para o transporte de soja nesse país, representando 84%, visto que, para pequenas distâncias, esse é o mais vantajoso por permitir a recepção da carga na “porteira” da fazenda e a sua entrega no exato local de destino, permitindo maior flexibilidade da rota e menor manuseio da carga. No caso dos Estados Unidos, a distância dos locais de produção até os portos é bastante parecida com a do Brasil, distanciando-se mais de 1000 km, daí a grande utilização do modal hidroviário, com custos bem menores para o transporte de grãos por longas distâncias, fazendo com que o custo do frete dos Estados Unidos seja bem inferior ao do Brasil o qual, mesmo tendo que percorrer grandes distâncias ainda utiliza o modal rodoviário como o principal transporte de soja. Isto explica o alto custo do frete brasileiro em comparação com os outros dois países.

Gráfico 6 Matriz de transporte no agronegócio da soja - 2013



Fonte: ABIOVE.

Obs.: Os dados dos EUA se referem a 2011.

No contexto nacional, verifica-se como demonstrado na tabela 7, que os portos localizados no Centro-Sul do país lideram o escoamento da produção sojifera, uma vez que os quatro portos maiores exportadores em 2016 estão localizados nessa região. Quando analisamos os seis principais portos que escoaram acima de 2,5 milhões de toneladas em 2016, apenas o porto de Itaqui, em São Luís, localiza-se no Norte/Nordeste do país.

Para a área de estudo da nossa pesquisa, é importante destacarmos que o porto de Barcarena, próximo a Belém, não exportava nenhum grão até 2013. Apenas em três anos, ele já se configura como o sétimo principal porto de escoamento desse grão, demonstrando que o escoamento pelo eixo norte já está ocorrendo. O porto de Santarém também teve um incremento significativo no volume exportado, dobrando o seu escoamento nos últimos três anos. Na conjuntura dos principais portos de escoamento de soja do país, este porto é o que possui o maior crescimento nos últimos anos de volume exportado,

registrando avanço de 114,69%. Apesar da movimentação logística de soja ser bastante pequena no porto de Santana, é importante também mencionarmos-lo já que até 2015, esse não tinha movimentado nenhum grão, sendo o ano de 2016 o primeiro a registrar carregamento de soja. Esta movimentação nos auxilia a prever que a logística de escoamento começa a deslocar em direção ao norte, destacando-se em crescimento do volume escoado, os portos que fazem parte da nova logística que está sendo implementada na área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém com destaque para o porto de Miritituba.

Portanto, verificamos na tabela como o escoamento da soja está concentrado em apenas dez portos do país, uma vez que respondem por 97,5% da movimentação do grão em 2016. Em termos de distribuição dos portos, verifica-se a presença de 5 portos no Norte/Nordeste e 5 portos no Centro-Sul. Porém, os que se localizam no Norte/Nordeste ainda figuram, no quadro dos dez principais portos, nas últimas posições.

Tabela 7 Exportação do complexo soja, por porto(mil toneladas)

Exportação do complexo soja, por porto (mil toneladas)							
Portos	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011/2016
SANTOS – SP	9.253.346	10.395.288	13.004.406	13.718.784	13.031.677	14.484.853	56,54%
PORTO DE RIO GRANDE - RS	5.755.692	3.540.692	8.206.117	8.158.815	11.372.652	9.704.063	68,60%
PORTO DE PARANAGUA - PR	6.924.886	6.954.317	7.734.879	7.527.206	8.518.900	8.157.252	17,80%
SAO FRANCISCO DO SUL - SC	2.609.393	2.880.518	4.032.257	4.910.908	4.614.863	3.961.721	51,83%
SAO LUIS - PORTO - MA*	2.514.389	2.750.694	2.974.618	3.116.089	5.004.495	3.850.200	53,13%
VITORIA - PORTO – ES	2.452.889	2.392.137	2.823.224	3.148.470	3.771.932	2.944.972	20,06%
BARCARENA – PA	0	0	0	1.110.852	2.185.386	2.187.265	-
MANAUS - PORTO - AM**	1.086.214	1.364.628	1.278.982	1.411.099	1.653.264	1.974.309	81,76%
SANTAREM – PA	789.584	873.007	996.880	881.922	1.027.239	1.695.170	114,69%
SALVADOR - PORTO – BA	1.525.899	1.721.009	1.778.559	2.015.196	2.693.175	1.337.395	- 7,74%
TOTAL DOS 10 PORTOS	32.912.292	32.872.290	42.829.922	45.999.341	53.873.583	48.959.805	48,76%
OUTROS PORTOS	89.087	37.605	74.736	689.247	449.068	2.628.017	

Fonte: AliceWeb (MDIC)

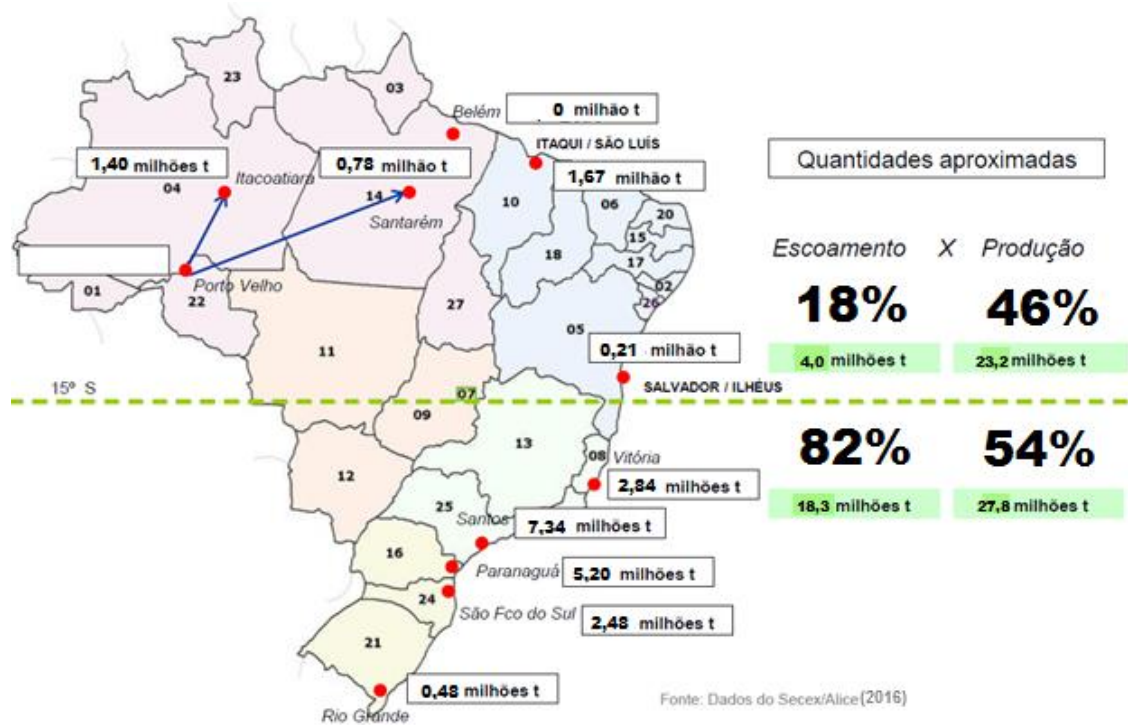
* Embora o MDIC identifique o porto como São Luís, o volume exportado refere-se ao terminal portuário privado de Itaqui

** Embora o MDIC identifique o porto como Manaus, o volume exportado refere-se ao terminal portuário privado de Itacoatiara

Através de dados da exportação do complexo de soja por porto em 2005 e 2015 obtidos no Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) e dos dados de produção de soja obtidos no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), é bastante clara a ineficiência logística atual do país. O intuito foi espacializar esses dados para verificarmos a distribuição dos locais de produção e os portos de escoamento.

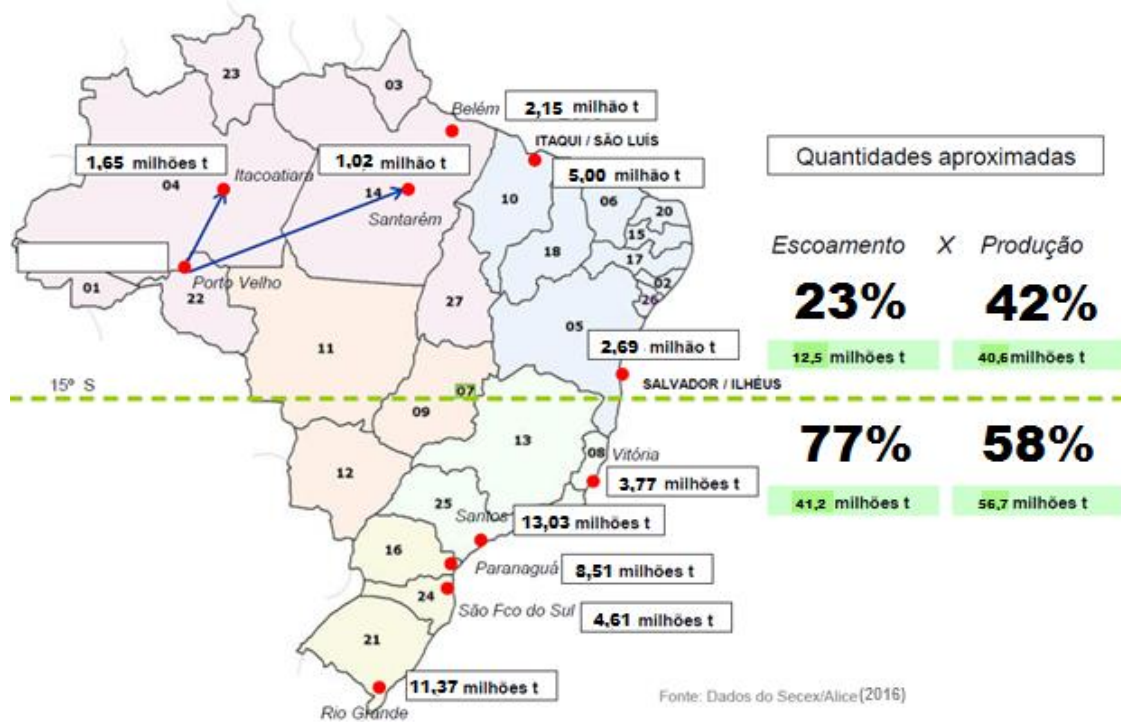
Conforme pode ser visto na figura 4, seguindo uma metodologia trabalhada pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) dividimos o país em 2 partes, colocando o paralelo 15° S como o limite entre elas. Dessa maneira, verifica-se que, em 2005, cerca de 46% de toda a produção de soja do país era realizada acima desse paralelo, mas devido às poucas opções logísticas existentes, somente 4,0 milhões de toneladas eram escoados pelo norte do país em uma região que produzia 23,2 milhões de toneladas. Em contrapartida, 82% de toda a produção do país foram escoados pelos portos do Centro-Sul, refletindo dessa maneira que boa parte do que é produzido acima do paralelo 15° S é exportado por esses portos. Isto ocorre não por opção, visto que seria muito mais vantajoso exportar pelos portos do Norte, até mesmo por esses estarem mais próximos dos principais destinos da exportação das *commodities*, que é a Europa e a China, mas por esses produtos agrícolas não encontrarem eixos de escoamento que possibilitem a ligação entre as suas regiões produtoras e os portos de escoamento.

Figura 4 Exportação do Complexo Soja por porto em 2005 (milhões de toneladas)



Após 10 anos, verificamos que essa conjuntura não foi alterada. Conforme pode ser visualizado na figura 5, apesar de já ser possível verificar o aumento do escoamento da produção de soja pelos portos que se localizam acima do paralelo 15°S como Itacoatiara, Santarém, Belém (Barcarena), Itaquí / São Luís e Salvador / Ilhéus, estes ainda respondem somente por 23% do escoamento (12,5 milhões de toneladas), apesar da produção acima desse paralelo corresponder a 40,6 milhões de toneladas. Enquanto isso, os portos abaixo do paralelo 15°S continuam sendo responsáveis por grande parte do escoamento, respondendo por 77%. Grande parte dos 41,2 milhões de toneladas exportadas via portos do Centro-Sul tem origem no norte do país. Esse fato é agravado, uma vez que grande parte da produção sojifera do sul do país é utilizado internamente na mistura da ração para a criação de aves.

Figura 5 Exportação do Complexo Soja por porto em 2015 (milhões de toneladas)



Tratando-se do estado de Mato Grosso, segundo dados da Pesquisa Agrícola Municipal, do IBGE, o mesmo produz 28,57% de toda a soja do país, fazendo com que esse estado seja um exemplo bastante demonstrativo da realidade do agronegócio dessa commodity. A questão sobre a pavimentação da BR-163 é tão importante para Mato Grosso que, no caso desses agricultores, a circulação é um dos seus principais entraves para um maior ganho de competitividade. A BR-163 sempre apareceu como uma das principais alternativas para o escoamento da produção, sendo este um assunto tão estratégico que, em 1996, foi fundada a Associação de Desenvolvimento Regional para conclusão da BR-163, com sede em Sorriso (MT), formada para pressionar melhorias nesse eixo de escoamento. O interesse privado é tão forte que já foi até proposto para o governo federal que um grupo de empresários asfaltaria o trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, cabendo assim à iniciativa privada os investimentos na infraestrutura da rodovia.

A movimentação logística é um dos pontos mais importantes, pois nele reside a maior parte dos custos das *commodities* (cerca de 30% na soja). A

produção de soja está migrando para as regiões de fronteira agrícola no centro-oeste e norte do país, cada vez mais distante dos principais polos consumidores e dos corredores de exportação localizados no sul e sudeste do país. A rodovia Cuiabá-Santarém estaria ligada à noção de uma linha de rede extravertida (vinculada ao mercado externo) na medida em que proporcionaria que a produção mato-grossense chegasse com maior competitividade aos destinos tradicionais de exportação de *commodities* brasileiras, ou seja, à China e à Europa, bem como uma linha da rede intravertida (voltada para a integração territorial interna) uma vez que possibilitaria uma ligação mais efetiva da Amazônia com o Centro-Sul do país. Segundo Barros et al (1997), com a estabilização da economia e a eliminação do processo inflacionário, a noção de preços relativos trouxe à tona às ineficiências da infraestrutura que prejudicam a competitividade dos produtos brasileiros. Além disso, como ressalta Monié (2011), a globalização é

(...) analisada como a formação de um gigantesco espaço transnacional, a fluidez da circulação foi transformada em objetivo prioritário das políticas públicas. A luta contra os “custos países”, conjunto de gargalos técnicos, operacionais e burocráticos que prejudicam a fluidez da circulação, passou a orientar a ação pública com desdobramentos relevantes em termos de relação entre as infraestruturas de transporte e sistemas espaciais (MONIÉ, 2011, p. 162).

Pelo fato de que a circulação e a distribuição ganham cada vez mais importância no modo de produção capitalista atual, o transporte é a atividade logística mais relevante. O transporte de mercadorias que consegue chegar ao seu destino, com a integridade da carga, no prazo combinado e a baixo custo, exige o que se chama logística de transporte. A eficiência dos sistemas de transporte é assegurada pela densidade técnica das vias de circulação e dos meios de transporte. É dessa forma que a BR-163 entra nos interesses do agronegócio no Centro-Oeste brasileiro, como a solução do seu principal gargalo nessa região, ou seja, a falta de uma logística competitiva para o escoamento de

sua produção. É nesse contexto que o Estado desempenha um papel importante, uma vez que com a criação da logística, é proporcionado um ambiente mais competitivo (POSSAS, 1990).

A rodovia Cuiabá-Santarém sempre se configurou como um dos eixos que não possibilitava a ligação das regiões produtoras com o porto de Miritituba e de Santarém, devido ao fato de que boa parte de sua extensão não possuía asfalto, prejudicando, assim, a viabilidade do escoamento da produção. Logo, a conclusão da pavimentação traria uma possibilidade maior de que esse quadro se modificasse, fazendo com que a produção mato-grossense, a mais significativa acima do paralelo 15º S, fosse escoada na direção norte, desafogando o movimento dos portos de Santos e de Paranaguá. Monié ressalta a importância dessa logística de transporte para essa região de Mato Grosso, quando diz:

essa contradição entre eficiência dos circuitos produtivos (elevada competitividade empresarial) e grave deficiência dos circuitos logísticos (baixa competitividade infra estrutural) gera distorções consideráveis que dominam a pauta acadêmica e mobilizam a atenção dos atores econômicos e políticos regionais (MONIÉ, 2007, p. 157).

Conforme Monié (2007), a localização periférica do Centro-Oeste em relação à core área, região sudeste, resultou em baixos investimentos do governo em sua infraestrutura. Isto explica a escassez e o sucateamento da logística de transporte, prejudicando a fluidez da circulação, que resulta em dificuldades competitivas do complexo da soja na inserção ao mercado internacional.

A importância da circulação ocorre pela crescente especialização produtiva dos lugares que se distanciam cada vez mais dos locais de consumo. O eixo da BR-163 mato-grossense se encontra no centro da América do Sul, distanciando-se dos portos de escoamento que, em sua maioria, se direcionam para o exterior. O agronegócio presente no estado de Mato Grosso é reflexo

desse contexto. Portanto, para que se alcance uma agricultura globalizada são necessários grandes investimentos do Estado em infraestrutura no intuito de viabilizar os circuitos espaciais produtivos.

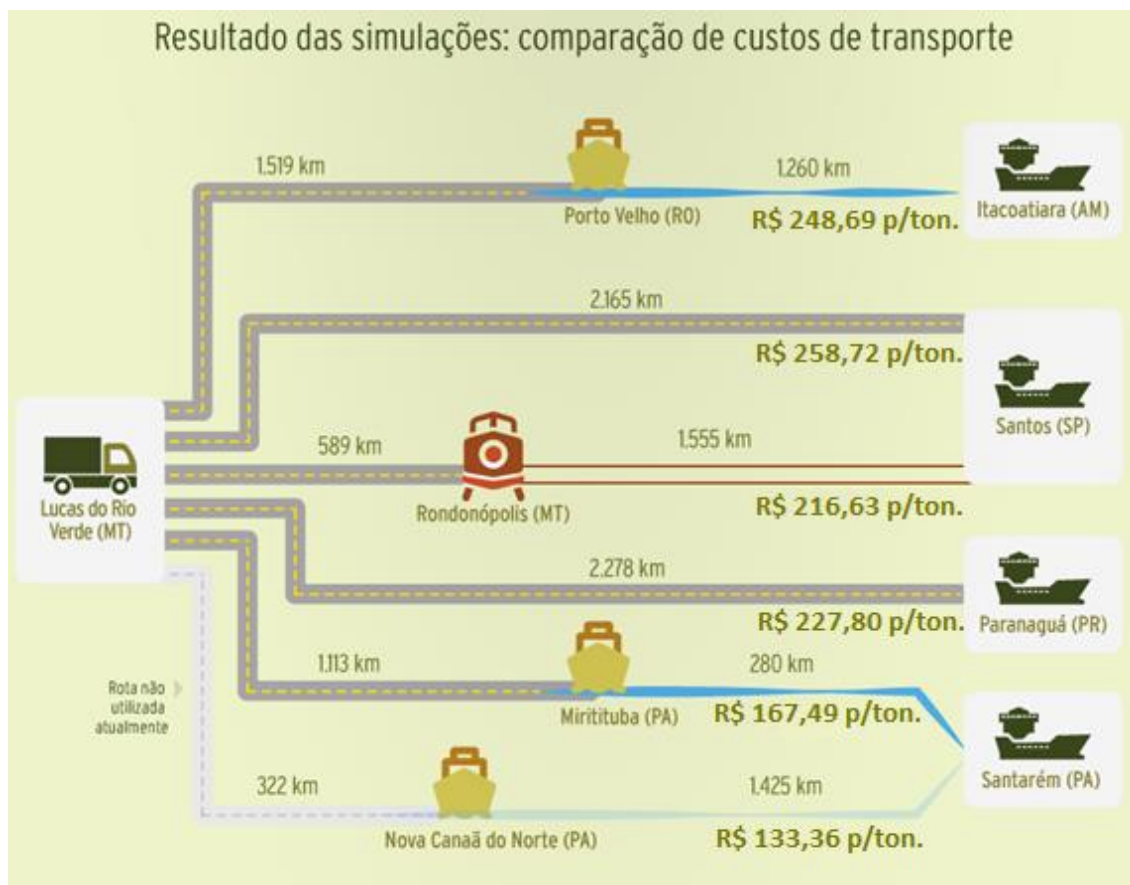
Dessa maneira, é possível verificar que existem muitos interesses envolvidos na conclusão da pavimentação da BR-163, sendo que os atores mais privilegiados são aqueles ligados ao agronegócio e localizados no estado de Mato Grosso que, apesar de terem baixos custos de produção em relação a outros países grandes exportadores de soja, possuem um grande ônus com o transporte, prejudicando a sua competitividade no mercado internacional. A possível conclusão dessa obra se deve em grande parte à pressão que esses grupos exercem tanto no âmbito estadual, como na escala federal.

3.3 Algumas alternativas logísticas para a produção da área de influência da BR-163 mato-grossense

Distante dos principais portos de escoamento da produção agropecuária do Brasil, que estão presentes nas regiões Sul e Sudeste, o Centro-Oeste brasileiro tornou-se um desafio, em termos logísticos. O longo trajeto percorrido por rodovia e, em alguns casos, por ferrovia até os portos de Santos, no estado de São Paulo, e de Paranaguá, no estado do Paraná, encarece o produto final, devido ao alto custo de frete, acarretando perda de competitividade no mercado.

Como pode ser visto na figura 6, em todos os trajetos, em direção ao sul ou ao norte do país, as distâncias a serem percorridas são enormes. Em relação ao trajeto percorrido totalmente em rodovias para o porto de Santos e Paranaguá, as distâncias são acima de 2000 km. Conseqüentemente, em termos comparativos, seguindo informações da Confederação Nacional de Transporte constitui um dos maiores custos de frete para o escoamento da produção de Lucas do Rio Verde (MT). Os valores por tonelada de soja correspondem a R\$258,72 para o porto de Santos e R\$227,80 para o porto de Paranaguá.

Figura 6 Comparação dos custos de transporte na utilização de diferentes modais



Comparação dos custos de transporte na utilização de diferentes modais a partir do município de Lucas do Rio Verde, em Mato Grosso

Fonte: Elaboração CNT, modificado pelo autor. In: Entraves Logísticos ao escoamento de Soja e Milho. Brasília: CNT, 2015. Disponível em: https://issuu.com/transporteactual/docs/estudo_transporte_desenvolvimento Acesso em: 14 jun 2016.

Nota: A rota entre Lucas do Rio Verde e Santarém via Nova Canaã do Norte não é atualmente utilizada pela ausência de eclusas que possibilitem a navegação.

Outra alternativa de escoamento utilizada é o percurso realizado por rodovia até a cidade de Rondonópolis. Deste ponto em diante, os grãos são embarcados na ferrovia Ferronorte. No ano de 2013 foi inaugurada a expansão dessa ferrovia até a cidade de Rondonópolis, encurtando o trecho a ser percorrido por rodovia. O projeto foi chamado de Expansão Malha Norte, que inclui a ferrovia Ferronorte, no trecho Alto Araguaia-Rondonópolis, e o Complexo Intermodal Rondonópolis, que funciona como um porto seco, facilitando o

transbordo dos caminhões para os vagões ferroviários. Segundo o governo federal, o investimento realizado foi de R\$880 milhões com recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Porém, como o controle da ferrovia está com a iniciativa privada, e devido ao modelo de concessão, os custos de frete, na prática, não diminuíram significativamente e não beneficiaram o produtor. O controle, inicialmente, era da empresa América Latina Logística – ALL, que é a maior empresa de transporte ferroviário do Brasil, que se fundiu em 2015 com a Rumo Logística, que pertence ao grupo Cosan. Esse grupo atua no ramo de açúcar. Como pode ser visto no quadro comparativo da Confederação Nacional de Transporte (CNT), o valor médio de R\$216,63 por tonelada está bem próximo dos valores praticados quando o transporte se restringe ao modal rodoviário.

Em todos esses trechos, o destino final sempre foram os portos do Centro-Sul do país. A alternativa mais antiga que viabiliza o escoamento da produção no sentido norte é a hidrovia do rio Madeira. Segundo Silva (2005), essa hidrovia foi inaugurada no ano de 1997, com investimentos do Grupo André Maggi de R\$28 milhões, do governo do Amazonas com R\$21 milhões e do BNDES com R\$27 milhões, realizando assim uma parceria entre a iniciativa privada e o poder público. Foi criada a empresa chamada Hermasa, onde o Governo do Amazonas detinha 43% das ações, o Grupo André Maggi 52% e o restante, 5%, com a Petrobrás Distribuidora. Porém, em 2001, o governo do estado do Amazonas vendeu sua participação na Hermasa para Blairo Maggi, que passou a deter 95% das ações da empresa. Segundo o autor, a justificativa do governo amazonense seguia a ordem neoliberal, diminuindo a participação estatal em empreendimentos.

Ao adquirir o controle acionário da Hermasa, Blairo Maggi adquiriu capacidade de competir com grupos transnacionais que lideravam a comercialização da soja para mercados externos. O porto de Itacoatiara transformou o Grupo André Maggi numa trading, uma empresa voltada para a logística de comercialização de grãos de soja. Planejada estrategicamente para resolver dois dos principais problemas dos produtores que é o escoamento da

safra e o insumo para a lavoura, a hidrovía expressa o domínio do grande capital privado no circuito mercantil financeiro da soja brasileira. Segundo Silva (2005), além dos aspectos logísticos, o Grupo André Maggi, realizou estratégias bastante parecidas com a das tradings internacionais. O autor ressalta aspectos competitivos do grupo.

Um dos diferenciais do Grupo André Maggi na concorrência intercapitalista é sua presença junto ao produtor. A rede de financiamento da produção, que envolve bancos externos (tradings transnacionais), a Empresa Sementes Maggi, o produtor e a indústria de insumos agrícolas, captura o agricultor para a esfera de influência do Grupo André Maggi. Blairo resume tais articulações da seguinte forma: Hoje em dia me financio no exterior financio o produtor para que ele produza a soja, com taxas de juros mais interessantes e com prazos maiores que condizem com a realidade dele. Então o produtor toma dinheiro emprestado da Sementes Maggi, que pediu empréstimo no exterior, o produtor produz a soja e entrega para mim. Eu liquido a operação financeira dele, exporto o grão e pago o banco lá fora. Então essa proximidade com o produtor nos deu uma grande vantagem frente aos nossos competidores (SILVA, 2005, p. 84).

Logo, o Grupo André Maggi, aproximou-se do produtor já no final da década de 90 concedendo crédito agrícola, uma vez que o governo brasileiro enfrentava uma forte crise nesse período e os créditos eram escassos. Além de conceder assistência técnica, completava esse ciclo produtivo com o domínio de todo um eixo logístico de escoamento da produção. E um dos aspectos favoráveis da hidrovía do Madeira é que coincidem com a época de ocorrência de maior demanda de movimentação da soja com o período de cheia do rio (março a julho) tornando o seu uso mais intensivo que tem como destino os portos de Santarém e de Itacoatiara que se localizam as margens do rio Amazonas. O transporte da soja pelas águas do Madeira e Amazonas economiza cerca de 30% do valor do frete, se comparado com o custo de escoamento pelo porto de Paranaguá. Maior rapidez no escoamento da soja através da hidrovía do Madeira transformou o porto de Itacoatiara, no final da

década de 1990, no terceiro maior porto brasileiro em movimentação de soja, atrás apenas de Paranaguá e Santos, respectivamente. Atualmente, ele está na nona colocação.

A produção que é escoada através de balsas no rio Madeira é transferida pra os navios graneleiros no porto de Itacoatiara e de Santarém. A gestão territorial da hidrovia envolve um sistema de objetos e ações automatizado. Assim sendo, no caso da Hermasa, controlada pela Amaggi, sua espacialidade envolve a presença de dois portos fluviais e terminais graneleiros (Porto Velho e Itacoatiara), escritórios centrais e filiais. No caso da Cargill, são os portos de Porto Velho e Santarém que comandam a sua logística e também possuem terminais graneleiros.

Entretanto, a utilização dessa hidrovia é mais interessante para a produção que se encontra ao longo do eixo da BR-364 e dos municípios de Rondônia. Como a nossa área de estudo é o eixo da BR-163, utilizando como exemplo um dos municípios maiores produtores de soja desse eixo que é Lucas do Rio Verde, verificamos no comparativo dos custos de frete que os valores não são tão competitivos, já que é de R\$ 248,69. Verifica-se na figura 4 que os custos de escoamento da produção dessa região utilizando a hidrovia do Rio Madeira são parecidos com o das outras modalidades anteriormente citadas. A explicação para esse alto custo deve-se ainda a um longo trecho a ser percorrido por rodovia acima de 1500 km.

Nesse contexto, o porto de Miritituba, distrito de Itaituba, no estado do Pará, apresenta novas possibilidades para o escoamento dos grãos da BR-163 mato-grossense. Assim, devido à sua maior proximidade com o principal polo produtor de soja e à possibilidade de intermodalidade no transporte, funcionando como estação de transbordo de cargas, a região Norte adquire nova importância para a logística de transporte no país. De acordo com as informações da Confederação Nacional de Transporte na figura 4, a utilização desse eixo logístico significará uma redução substancial no custo do frete da produção da região de Lucas do Rio Verde. Essa redução chega a 2/5 do valor praticado em outros eixos.

Cabe mencionar que existe a expectativa, com a viabilização da hidrovia Teles Pires-Tapajós, em uma redução ainda maior do custo do frete. É aberta essa possibilidade devido ao uso mais extensivo da hidrovia e um pequeno trecho rodoviário de 322 km. Porém, devido às características naturais do rio Teles Pires, existe a necessidade de construção de eclusas que viabilizariam essa hidrovia¹⁵. Dentre todos os eixos comparativos da Confederação Nacional de Transporte (CNT) representados na figura 4, este seria o de menor valor do custo do frete, chegando a R\$133,36. Esse valor corresponde praticamente à metade do custo atual.

3.4 Rodovia Cuiabá-Santarém e porto de Miritituba: novos fluxos sul/norte

A partir dos novos fixos formados pela rodovia Cuiabá-Santarém e pela hidrovia Tapajós-Amazonas, no porto de Miritituba, no estado do Pará, mudanças na direção do movimento dos fluxos de escoamento da produção mato-grossense podem ser detectados. Até este momento os fluxos eram direcionados para o sul; entretanto, nos últimos anos alguns começam a se dirigir para o norte, repercutindo na organização do território, significando intensificação da expansão da fronteira na direção norte, já que a mesma sempre teve esse sentido.

Com o asfaltamento da rodovia sendo executado, estando prevista, após vários adiamentos, a conclusão em 2017, já é possível visualizar este novo redirecionamento logístico, uma vez que desde 2014 uma das principais tradings do agronegócio, a Bunge, começou a escoar a produção de soja pelo porto de Miritituba, no município de Itaituba. Para que se viabilizasse a inversão do fluxo, foi necessário investimentos da empresa na implantação de fixos. Segundo reportagem do Valor Econômico (25/02/2014), a Bunge investirá R\$700 milhões

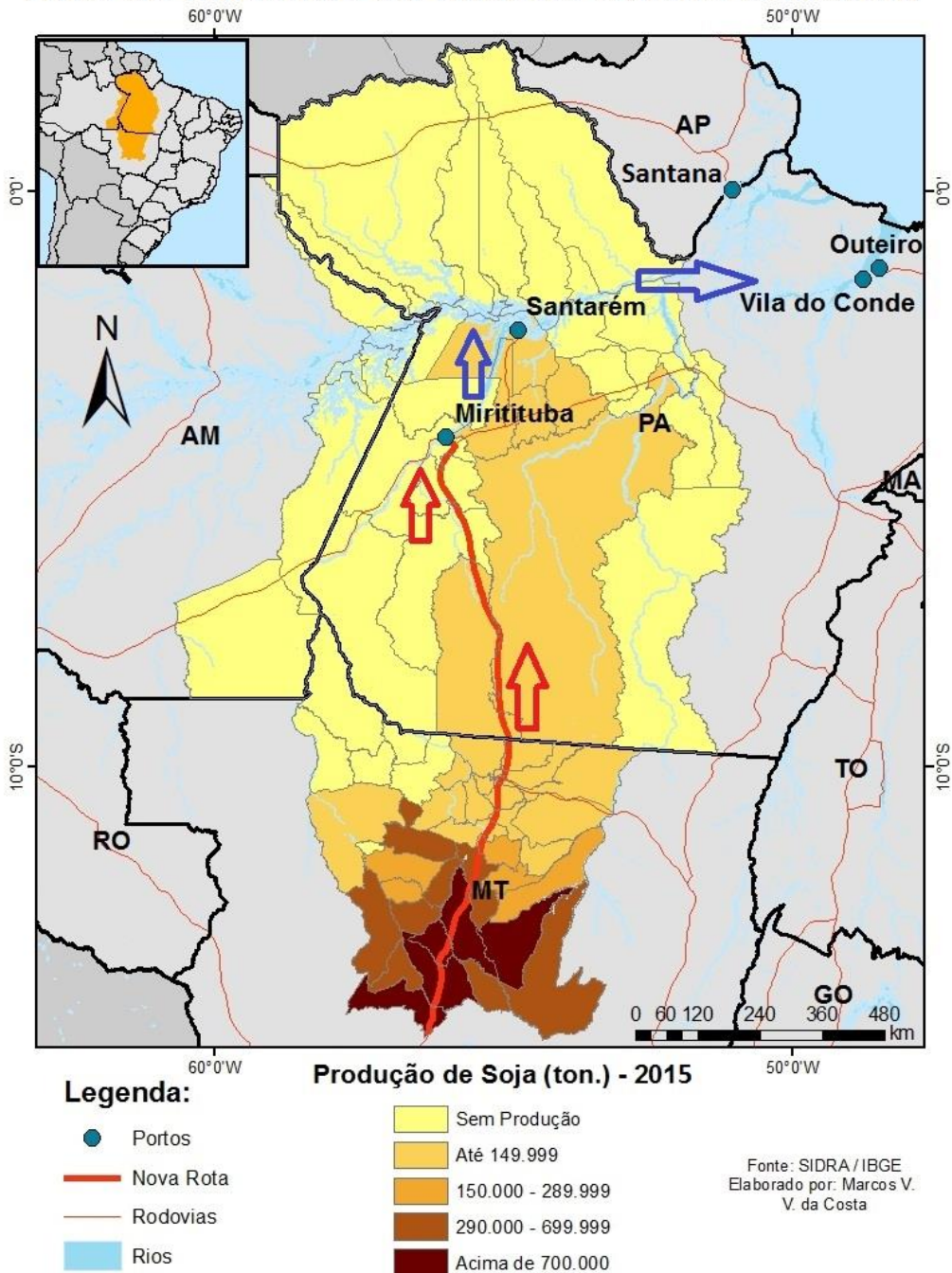
¹⁵ Atualmente, com a implantação de várias pequenas centrais hidrelétricas (PCH's) ao longo do rio Teles Pires, ocorrem discussões sobre a necessidade da inclusão das eclusas nos projetos dessas hidrelétricas. De acordo com informações obtidas em trabalho de campo, o ponto central é o custo dessas eclusas, uma vez que nas hidrelétricas com essa previsão, há um aumento, aproximadamente, de 20% do valor de investimento.

na viabilização de suas exportações pelo corredor logístico intermodal Norte. No decorrer do capítulo analisaremos as outras tradings que estão investindo no porto de Miritituba.

Como pode ser visto no mapa 2, a alternativa logística que está sendo implementada é o escoamento pela BR-163 e pela hidrovia Tapajós-Amazonas. Portanto, analisaremos todo o processo de escoamento identificando os fixos que proporcionarão maior fluidez no escoamento da produção sojifera que se concentra no extremo sul da área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém. Todo esse percurso terá um caráter intermodal com o transporte por caminhões pela rodovia BR-163, sendo transferida para barcaças no porto de Miritituba. A partir daí, todo o percurso será feito por hidrovia. De acordo com a logística de cada empresa, o transbordo das barcaças para os navios graneleiros poderá ser realizado em diferentes portos: o de Santarém, Vila do Conde e Outeiro no Pará, sendo estes últimos localizados na região metropolitana de Belém. Outro porto que será utilizado é o de Santana, município limítrofe de Macapá, capital do estado do Amapá. No decorrer do capítulo analisaremos a logística das principais tradings e os portos que elas utilizam.

Mapa 4 Nova rota de escoamento da produção de soja.

Nova rota de escoamento da produção de soja na Área de Influência da Rodovia Cuiabá-Santarém



Com a implantação desse novo eixo logístico, o trecho percorrido de rodovia é de mais de 1000 km, sendo que o asfaltamento está sendo realizado em toda a extensão no estado do Pará, que corresponde a 947 km, além de um

pequeno trecho no estado de Mato Grosso que ainda não era asfaltado de 33 km entre a divisa com o estado do Pará e a cidade de Garantã do Norte. A obra iniciou-se em 2008 e após vários adiamentos, a previsão da conclusão é no ano de 2017. Os investimentos são do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que previu gastos em torno de R\$1,45 bilhão no último relatório disponível. Para a obra, toda a pavimentação foi dividida em três trechos. O primeiro trecho vai de Santarém a Rurópolis, o trecho 2, da cidade de Rurópolis até a divisa do estado do Pará com o estado de Mato Grosso e o trecho 3, da divisa até a cidade de Garantã do Norte (MT).

O primeiro trecho já possuía 98 km do seu trajeto pavimentado, tendo como meta para o PAC o asfaltamento de 125 km. Com o trajeto sendo percorrido em trabalho de campo realizado em setembro de 2015, só existiam 9 km a ser asfaltado. O segundo trecho é o de maior extensão, correspondendo a 822 km, estando totalmente sem asfalto no início da obra. Um trecho de 113 km é compartilhado entre a BR-163 e a Transamazônica com a denominação das duas rodovias, sendo um dos locais com maior atraso na obra, uma vez que no trabalho de campo só percorremos 23 km com asfalto. Inclusive, sempre houve um temor de que não fosse asfaltado todo esse trecho já relatado porque não há necessidade de percorrê-lo para ir das regiões produtoras de Mato Grosso para o porto de Miritituba.

Do trecho do porto de Miritituba até a divisa do Pará ocorre a intercalação entre trechos asfaltados e sem pavimento. A distância é de 709 km, sendo que só percorremos no trabalho de campo até o distrito de Castelo de Sonhos. Portanto, nesse trecho percorremos 552 km. Do trecho percorrido, 125 km foram sem asfalto. Cabe esclarecer que o último relatório detalhado do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que demonstrava a quantidade de quilômetros a serem asfaltado foi em dezembro de 2014. Por esse motivo, estamos explicitando os dados encontrados em trabalho de campo em setembro de 2015. De acordo com o último relatório, o restante do trecho 2 que não foi percorrido já estava totalmente asfaltado. Portanto, ainda existiam 215 km sem asfalto no trecho 2. O terceiro trecho que é da divisa do estado do Pará com Mato Grosso até a cidade de Garantã do Norte com apenas 52 km já tinha o

seu asfaltamento concluído desde maio de 2012. Com isso, em setembro de 2015 ainda faltavam 224 km a serem asfaltados na rodovia Cuiabá-Santarém, sendo 125 km do trecho a ser percorrido até o porto de Miritituba. Segundo reportagem veiculada em junho de 2016, em entrevista realizada com o Ministro da Agricultura Blairo Maggi, ainda faltam 120 km a serem asfaltados, já que a obra estava paralisada por falta de pagamentos às empresas responsáveis pelo asfaltamento.

Para otimizar o escoamento da produção de soja no território brasileiro é imprescindível a utilização de mais de um modal de transporte, promovendo a intermodalidade, aproveitando as melhores características de cada modal, originando uma rede de transportes. Castells (2000) define a rede como um conjunto de nós interconectados e nó é o ponto no qual uma curva se entrecorta.” Souza entende que esta rede é definida como

Abstratamente, um conjunto estruturado de ligações ou de fluxos, em que os "fios" entre os nós são chamados de arcos e os nós são, muito simplesmente, chamados também de nós, com tudo isso compondo uma trama integrada, é uma rede. (2013, p. 167)

Utilizando o entendimento de rede, somado à conexidade, qualidade de conexo, abordado por Dias (2000), é possível fazer uma análise da competitividade e fluidez da infraestrutura logística. A BR-163 e o rio Tapajós representam dois grandes arcos que dão sentido à sua materialidade, e o porto de Miritituba, um novo nó estratégico para a rede de escoamento de grãos.

O Porto de Miritituba foi construído em 1974, com verba do Programa de Integração Nacional - PIN, na época da Ditadura Militar. Está situado na margem direita do rio Tapajós, na região de Miritituba, em frente à cidade de Itaituba. Também foi um projeto do governo para dar apoio ao escoamento da produção das agrovilas que surgiriam ao longo da Transamazônica. O porto é destinado a operar apenas com balsas ou embarcações de pequeno porte. Como pode ser visto na figura 7, a estrutura do porto é bastante simples.

Figura 7 Porto de Miritituba



Fonte: Acervo do vereador Peninha

Esta região é a que sofrerá as maiores intervenções. De fato, a localização geográfica possui um valor estratégico ainda mais seletivo. As vantagens locacionais são fortalecidas e os lugares passam a ser cada vez mais diferenciados pelo seu conteúdo (recursos naturais, mão-de-obra, redes de transporte, energia ou telecomunicação). Neste sentido, fica reforçada a tese defendida por David Harvey, no seu livro “A condição Pós-Moderna”:

quanto menos importante as barreiras espaciais, tanto maior a sensibilidade do capital às variações do lugar dentro do espaço e tanto maior o incentivo para que os lugares se diferenciem de maneiras atrativas para o capital (HARVEY, 2005, p. 293-294).

Logo, a formação dessas redes não irá criar condições para a sua utilização, mas sim aproveitar as suas vantagens locais, operando transformações sobre porções do território que já têm algum tipo de vantagem no processo. O objetivo é transformar o distrito de Itaituba, pertencente ao município de Itaituba, em uma espécie de “hub”¹⁶, capaz de receber a produção do Médio-Norte de Mato Grosso. Após ser realizado o transbordo dos caminhões para as barcaças em Miritituba, elas seguirão até os portos de Santarém, Vila do Conde (Barcarena), Outeiro ou Santana para que os grãos sejam transferidos a navios Panamax que seguirão para a Europa e a Ásia. Segundo estimativas do Movimento Pró-Logística de Mato Grosso (formado por dez entidades que representam produtores de grãos e pecuaristas), a redução é de até 34% no custo do frete. De acordo com o Valor Econômico, o setor privado deverá investir cerca de R\$ 2,3 bilhões somente em instalações de terminais, comboios de barcaças e empurradores para o transporte no rio Tapajós.

É esperado para o porto de Miritituba, a instalação de vários terminais fluviais. Já é possível encontrar empresas como Bunge, Cargill, Hidrovias do Brasil (empresa da P2 Brasil, joint venture da Pátria Investimentos e Promon), Cianport (joint venture de Fiagril e Agrosoja), Unirios, Chibatão Navegações e Reicon. Algumas empresas como Amaggi, Cargill e Bunge já estavam investindo há uma década nos portos da região Norte. Ocorrerão licitações de novos terminais portuários, de grande interesse para essas empresas darem vazão ao volume descarregado pelas barcaças. Segundo o Valor Econômico, estas licitações vão abranger um terminal em Santarém (onde só a Cargill opera hoje), outro em Vila do Conde (onde a Bunge já tem terminal e a ADM e a Hidrovias do Brasil contam com terrenos) e três em Outeiro. Cada terminal elevaria em 5 milhões de toneladas a capacidade de escoamento de grãos.

De acordo com informações obtidas em trabalho de campo, cerca de oito empresas já adquiriram terrenos em Miritituba para a construção de estações de transbordo à margem do Tapajós, um rio naturalmente navegável para barcaças.

¹⁶ Em Termos logísticos, Hub é o ponto central para coletar, separar e distribuir para uma determinada área ou região específica.

Destas, ao menos quatro (as tradings americanas Bunge e Cargill e as operadoras logísticas Hidrovias do Brasil e Cianport) possuem projetos em estágio final de licenciamento ambiental. A carga será transportada de caminhão pela BR-163 num trajeto de 1.100 km; chegando ao porto será colocada em barcaças que percorrerão cerca de 1.000 km durante três dias de viagem. Cabe frisar que cada comboio com 20 barcaças carrega o equivalente a 1.000 caminhões. Na chegada aos portos de Santana, Vila do Conde e Outeiro serão armazenados e embarcados nos navios de grande porte, como os Panamax. No caso da Cargill, que controla o porto de Santarém, esse percurso hidroviário será menor.

Das nove estações de transbordo planejadas para Miritituba, apenas a da Bunge e da Transportadora Bertolini estavam na fase operacional no período da realização do trabalho de campo, em setembro de 2015. As demais empresas estavam em fase de apresentação do EIA-Rima, o estudo de impacto ambiental, ou prestes a receber o licenciamento. Outras empresas como a Cargill, Hidrovias do Brasil, Unirios, Reicon, Chibatão Navegações e Cianport (joint venture da Fiagril e Agrosoja) pleiteiam estações de transbordo. De acordo com a Antaq (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), em 2014 foram exportados 1,5 milhão de toneladas de grãos pela região Norte e a expectativa dos produtores é de que em 2015 esse valor chegasse a 4 milhões de toneladas; a 8 milhões de toneladas em 2016 e a 12 milhões de toneladas em 2017.

A Bunge foi a pioneira, dentre as “Gigantes do Grão” no porto de Miritituba, sendo a primeira a entrar em operação. Segundo Reportagem da Folha de São Paulo (25/04/2014), a Bunge inaugurava nesse dia sua nova rota de escoamento pela região norte do Brasil. O complexo portuário Miritituba-Barcarena, no Pará vai reduzir em 20% o tempo de viagem para a Europa e, conseqüentemente, ocorrerá uma diminuição do custo logístico. Segundo a empresa, foram investidos R\$700 milhões no complexo que é formado por dois terminais e uma empresa de navegação, sendo R\$300 milhões somente em Miritituba. A empresa pretende construir uma capacidade para movimentar até 5 milhões de toneladas pelo novo corredor. O processo de escoamento dos grãos será iniciado na Estação de Transbordo de Miritituba, às margens do rio Tapajós,

e terminará no Terminal Portuário Fronteira Norte (Terfron), no Porto de Vila do Conde, localizado no município de Barcarena, próximo a Belém.

A Bunge fez uma parceria com o grupo Maggi na criação de uma empresa de navegação para fazer o transporte com uma frota de 50 barças e 2 empurradores. No porto de Vila do Conde, os grãos serão armazenados no Terfron e, posteriormente, embarcados em navios graneleiros. Inicialmente, a Bunge atenderá a produção do estado de Mato Grosso, cogitando-se uma economia de 34% no custo do frete. Porém, a empresa afirmou que também buscará atender a produção do Piauí e do Tocantins pelo porto de Vila do Conde.

Nas figuras 8, 9 e 10 conseguimos visualizar toda a estrutura construída pela Bunge que inclui silos para o armazenamento, esteira ligando os silos ao porto afastado das margens do rio e toda estrutura que auxilia no carregamento da balsa com o intuito de causar o menor impacto ambiental possível, diminuindo os riscos de deposição de grãos no leito do rio ou da poeira levantada com o carregamento das balsas.

Figura 8 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba



Fonte: Acervo do vereador Peninha

Figura 9 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba - perspectiva do rio Tapajós



Fonte: Acervo do vereador Peninha

Figura 10 Estação de transbordo da Bunge em Miritituba



Fonte: Autor

Na realização do trabalho de campo, em setembro de 2015, apenas duas empresas estavam em operação em Miritituba. Não foi possível buscar informações na Bunge, uma vez que após conseguirmos agendar a entrevista, fomos surpreendidos com o bloqueio na via de acesso ao terminal portuário da empresa. Este bloqueio era realizado na estrada portuária que liga a rodovia Transamazônica aos terminais portuários. A população local reivindicava a presença de autoridades para discutir uma solução para a invasão de terras em Miritituba.

Conseguimos entrevistar a outra empresa em funcionamento, a Transportadora Bertolini. Ela foi a primeira a entrar em operacionalização, uma vez que realizou convênio com a Companhia Docas do Pará (CDP), responsável pela administração do porto de Miritituba. Segundo informações obtidas no trabalho de campo, toda a estrutura foi construída em 5 meses e já estava em funcionamento nesse período. A previsão era a construção de outra estrutura, ainda maior, em Santarenzinho, localidade um pouco mais afastada de Miritituba, para atender a demanda, já que a capacidade atual se encontrava esgotada. Inclusive, em termos políticos, já existe uma discussão tramitando de que a localidade de Santarenzinho, pertence ao município de Rurópolis. O litígio entre os municípios foi encaminhado ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE), responsável pela delimitação da malha municipal do país.

A empresa vangloria-se da tecnologia implantada, já que enquanto as outras estações de transbordo são construídas em terra firme com toda uma infraestrutura abrigando grandes silos para armazenamento dos grãos, a Transportadora Bertolini possui um terminal flutuante, que exigiu investimentos da ordem de R\$15 milhões na construção. Todo o terminal é bastante compacto sendo todo o processo realizado no leito do rio Tapajós. Como não existe uma estrutura de armazenamento, todo o procedimento em Miritituba tem que estar conectado com o abastecimento dos caminhões em Mato Grosso, demandando uma grande eficiência técnica em logística. Como ainda existem trechos na rodovia que não estão asfaltados, devido às más condições climáticas, podem formar-se atoleiros, fazendo com que os caminhões não cheguem ao terminal em Miritituba. A partir do momento em que a empresa verifica que os caminhões

não estão chegando, entra em contato com os abastecedores dos caminhões em Mato Grosso para que paralitem os carregamentos.

Figura 11 Estação de transbordo flutuante da Transportadora Bertolini em Miritituba



Fonte: Autor

Como pode ser visto na figura 11, os caminhões entram no terminal flutuante e ficam dentro de um tombador (no centro da imagem). Esse “tombador” deixa o caminhão em um ângulo acima de 50° permitindo que todo o descarregamento seja realizado por gravidade. Com os grãos depositados no fundo do terminal flutuante, eles são carregados para cima, na estrutura cinza, localizada na esquerda da imagem para ser depositado na balsa que se encontra atracada. Atualmente, eles descarregam entre 120 e 130 caminhões por dia por causa de melhorias, mas a previsão inicial era 80 caminhões/dia. Todo o procedimento de descarregamento é realizado em apenas 16 minutos e a

empresa possui uma meta de diminuir esse tempo para 11 minutos. Eles carregam duas barcaças em Miritituba, com capacidade cada uma para 2.500 toneladas, ou cerca de 50 caminhões para encher cada barcaça. Segundo reportagem do Estadão, em 2016, a Transportadora Bertolini em sua estação de transbordo flutuante deve movimentar aproximadamente 1,3 milhão de toneladas de grãos. O volume é 30% superior ao movimentado em 2015.

A transportadora presta serviço para a Cargill, ADM e Glencore, sendo que a primeira responde por 70% dos carregamentos, carregando balsas das diferentes empresas em um mesmo comboio. Na chegada em Santarém, são desmembradas as balsas com os grãos pertencentes à Cargill e o comboio segue em direção à Belém com a carga da ADM e da Glencore. Atualmente, o transporte é só de grãos, mas existem projetos para a montagem de uma estrutura capaz de receber adubos.

Outra empresa presente em Miritituba é a Hidrovias do Brasil (figura 12), empresa controlada pelo fundo P2 Brasil, criado pelos grupos Pátria Investimentos e Promon. O plano de investimentos é semelhante aos valores desembolsados pela Bunge, também ligando Miritituba a Vila do Conde. O sistema operado pela companhia terá capacidade para movimentar 4,4 milhões de toneladas de grãos.

Segundo a companhia, a mesma deve escoar até 1,5 milhão de toneladas no primeiro ano de operação e atingir a capacidade total na temporada 2020/21. Deverá ser contratada a construção de pelo menos sete comboios de barcaças, com capacidade individual para transportar até 700 mil toneladas anuais.

Figura 12 Estação de transbordo em construção da Hidrovias do Brasil em Miritituba



Fonte: Autor

A Cianport, uma joint venture entre as mato-grossenses Fiagril Participações e Agrosoja, prevê investir entre R\$ 350 milhões e R\$ 380 milhões na construção de estruturas de recebimento e embarque em Miritituba e no Porto de Santana, no Amapá. O objetivo é transportar até 3 milhões de toneladas pelo corredor. Na primeira fase, com implantação entre 2014 e 2018, a empresa deve movimentar 1,8 milhão de toneladas.

Segundo o Valor Econômico, outro benefício é que, além de levar a produção brasileira para os mercados europeu e asiático, o corredor hidroviário do Tapajós também poderá trazer fertilizantes aos produtores do Centro-Oeste por um caminho bem mais curto. O Brasil importa mais de 70% das suas necessidades do insumo.

Figura 13 Estação de transbordo em construção da Cargill em Miritituba



Fonte: Autor

Apesar da Cargill utilizar os serviços da Transportadora Bertolini, essa empresa, que opera há mais de 10 anos em Santarém (PA), é uma das maiores interessadas no projeto, inclusive construindo o seu próprio porto em Miritituba, como é possível visualizar na figura 13. Existe a pretensão de investir cerca de R\$ 200 milhões para receber a produção em Miritituba e transportá-la pelo Tapajós até o porto. Com isso, a empresa quer triplicar o volume de soja exportado por Santarém, das atuais 1,9 milhão de toneladas para 4 milhões por ano.

Assim, verificamos a presença das tradings e de transportadoras no porto de Miritituba, já que ele vai funcionar como um hub, devendo toda a soja oriunda de Mato Grosso ser transportada por balsas. A partir de Miritituba, cada empresa está construindo estações de transbordo em diferentes portos. A Cargill já possui toda uma infraestrutura portuária em Santarém. A ADM, Bunge, Glencore e Amaggi estarão presentes no porto de Vila do Conde, em Barcarena, município

pertencente à mesorregião Metropolitana de Belém, e a Cianport fará o transbordo no porto de Santana, próximo a Macapá. O tempo de balsa a ser percorrido de Miritituba até Santarém é de 30 horas e até Santana e Barcarena entre 78 a 80 horas. Segundo informações em trabalho de campo, quanto menor o período que a carga estiver na balsa, menores são os custos. Portanto, nesse eixo logístico, a Cargill leva vantagem com a proximidade de Santarém.

A Cargill é uma das pioneiras devido à sua presença no porto de Santarém, inaugurado em 1974 em uma área de 500.000 m². Anteriormente a operação portuária era realizada em condições precárias no antigo Trapiche Municipal. Como o de Miritituba, a inauguração do porto ocorreu no período da ditadura militar. O Terminal Fluvial de Granéis Sólidos da Cargill Agrícola S.A. começou a sua operação em abril de 2003, a partir da aquisição do direito de arrendamento da empresa de uma área no Porto de Santarém por um período de 25 anos. Cabe ressaltar que essa concessão pode ser prorrogada. Este direito foi adquirido em concorrência pública realizada pela Companhia Docas do Pará, responsável pelo Porto Público de Santarém.

A presença da Cargill, maior exportadora de soja do Brasil no porto de Santarém, demonstra a prática conhecida como antecipação espacial em que a localização de determinada atividade econômica é efetuada antes mesmo que o local ofereça as condições propícias em diversos sentidos, como mercado, matéria-prima, etc.; especificamente no caso da BR-163 é a construção de uma logística de transporte adequada para o escoamento da produção. Correa nos diz que

“A antecipação espacial significa reserva de território, significa garantir para o futuro próximo o controle de uma dada organização espacial, garantindo assim as possibilidades, via ampliação do espaço de atuação, de reprodução de suas condições de produção” (CORREA, 1996, p. 39).

Nesse sentido, a melhoria da acessibilidade possibilitará aumento dos fluxos, sendo a infraestrutura e a logística de transporte os elementos

motivadores do processo de antecipação espacial na BR-163. Com a conclusão da pavimentação desta rodovia, a porção paraense da rodovia será valorizada, visto que está mais próximo ao porto de Santarém, que deverá ser o principal porto de escoamento das commodities.

Segundo Toledo (2005), a Cargill investiu R\$ 40 milhões para concluir um terminal graneleiro, inaugurando o terminal portuário de Santarém em 2003, que passou a ser uma alternativa para o escoamento da produção de soja dos estados de Mato Grosso e do Pará. A Cargill configura-se como um dos atores mais interessados no asfaltamento do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, já que como modernizou o porto fluvial de Santarém, pretende após ser finalizada a obra, exportar soja para a União Européia, reduzindo assim os custos de frete.

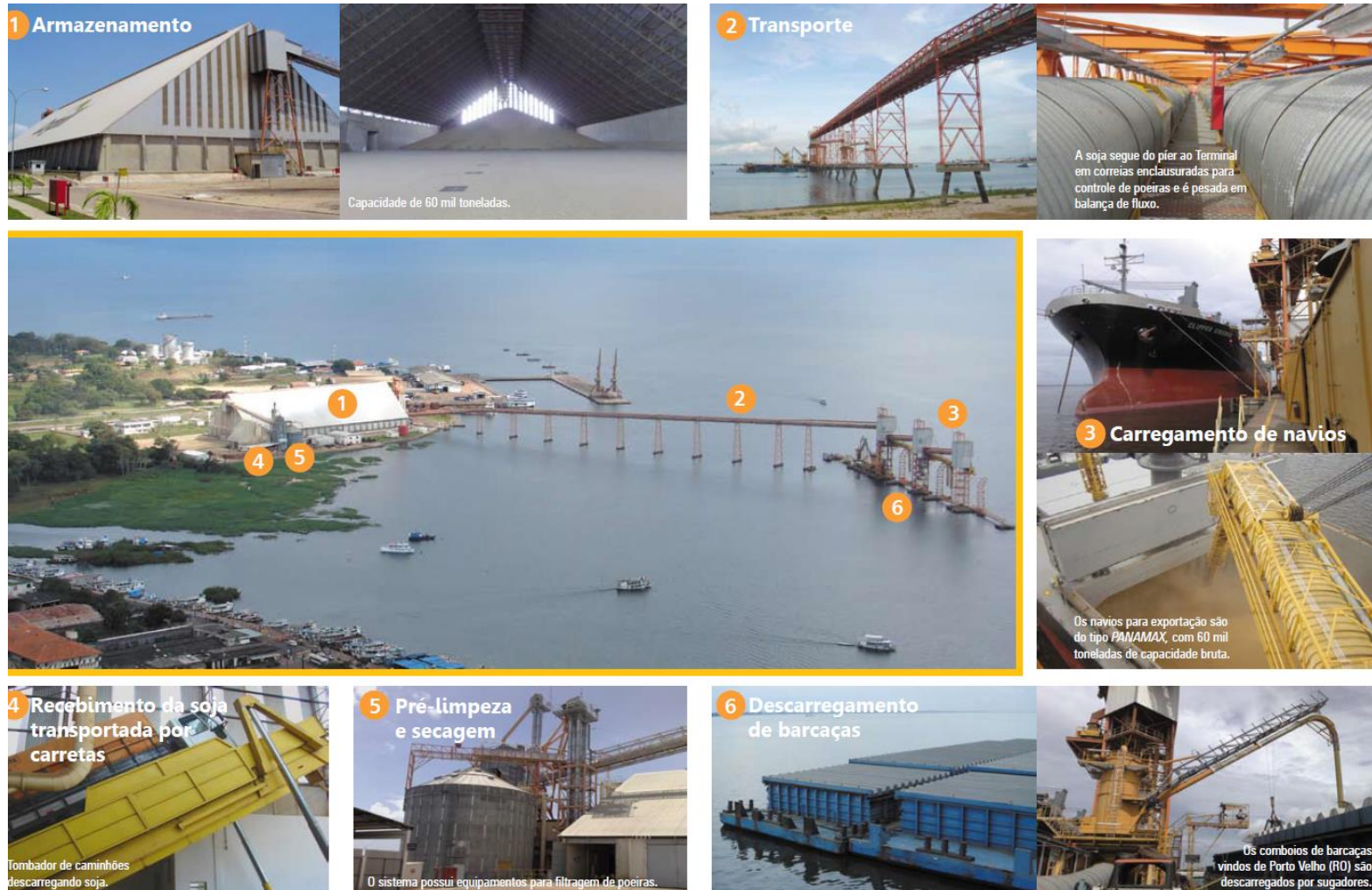
Segundo informações obtidas em trabalho de campo, a Cargill é um porto fluvial destinado à exportação, sendo um transbordo de alta rotatividade. Na questão da soja, segundo informações da Cargill, 80% vêm das balsas oriundas de Porto Velho e Miritituba, trazendo a produção de Mato Grosso, e os 20% restantes vem da soja que é plantada em Santarém, Mojuí dos campos e Belterra, ou que vem de caminhão diretamente de Mato Grosso. A preferência é que sejam utilizadas as balsas através de Miritituba, visto que o trajeto rodoviário é encurtado em 336 km, tornando o frete mais barato. Portanto, podemos verificar que a maior parte da soja que movimenta o porto da Cargill em Santarém não é de origem local. O terminal portuário é exclusivo da Cargill, sendo uma concessão, e ela transporta a sua própria soja que é trazida de seus armazéns em Mato Grosso. Assim, os plantadores entregam a soja que plantaram nos armazéns da Cargill e o produto já sofre o beneficiamento nos armazéns, chegando ao porto em Santarém com o padrão de qualidade da Cargill para ser exportado.

O modal de transporte utilizado para o transporte de Porto Velho e de Miritituba a Santarém é constituído por barcaças via rio Madeira e Tapajós, respectivamente. Em Porto Velho há uma unidade que recebe a soja de Mato Grosso que encaminha via modal hidroviário. As barcaças são de uma

transportadora que presta serviços, a Transportes Bertolini Ltda. Cabe ressaltar que esta empresa não surgiu devido às demandas da Cargill, ela funciona apenas como uma prestadora de serviço. A Transportes Bertolini iniciou suas atividades de navegação na Amazônia em 1988. Em Miritituba, a mesma empresa oferece serviços de transporte atualmente para a Cargill. Porém, com a construção do seu terminal de transbordo, a empresa também irá adquirir uma frota de barcaças.

Como mostra a figura 14, podemos verificar que a operação do porto é bastante simples. Nessa figura podemos verificar todas as etapas da movimentação da soja no porto da Cargill, em Santarém. No item 1, verifica-se o armazenamento, sendo a capacidade do armazém de 60 mil toneladas, ou seja, equivale a 2 comboios vindos do porto do rio Madeira. Após a realização do trabalho de campo em 2011 quando ocorreu a visita ao porto da Cargill, a empresa inaugurou outro silo, ampliando a sua capacidade de armazenagem para 114 mil toneladas. A capacidade de embarque no porto era de dois milhões de toneladas, sendo ampliada para cinco milhões de toneladas. Toda essa ampliação é devido à entrada em funcionamento do escoamento pelo porto de Miritituba. Porém, já naquele período, a empresa informou que essa capacidade de armazenamento nem sempre é utilizada, uma vez que, em alguns casos, a soja é transportada diretamente da barcaça para o navio, mas cabe ressaltar que a movimentação através das esteiras é inevitável. O armazenamento é bastante utilizado na chegada da soja da safra da região de Santarém, já que o transporte utilizado, nesse caso, é o de caminhões que chegam ao porto, e após a pesagem a soja é armazenada.

Figura 14 Etapas de Operação do Porto da Cargill em Santarém (PA)



Fonte: Rima – Cargill

O item 2 mostra o transporte dos grãos através de correias enclausuradas, evitando assim a dispersão de poeira no seu transporte. A soja pode ser transportada diretamente das barcaças para os navios graneleiros ou depositada no armazém, sendo transportada posteriormente para os navios. Além das correias, existe uma balança de fluxo, onde a carga é continuamente pesada.

Os grãos são transportados até o navio, como pode ser visto no item 3, com um equipamento que já os coloca dentro dos porões dos navios, sendo que existem três torres que possuem uma tubulação especial (pescantes giratórios e telescópicos), que deposita os grãos por gravidade nos navios atracados no píer. A figura 15 demonstra uma dessas torres depositando os grãos em um navio graneleiro. Esse navios são do tipo Panamax¹⁷.

Figura 15 O transporte dos grãos de soja do Porto da Cargill em Santarém (PA)



À esquerda, as balsas e à direita, os navios graneleiros. Fonte: autor.

¹⁷ Este termo designa os navios que, devido às suas dimensões, possui o tamanho limite para passar nas eclusas do Canal do Panamá, sendo considerados, atualmente, de porte médio.

Em sua grande maioria, esses navios possuem procedência das Filipinas, com capacidade de transportar 60.000 toneladas em seus 7 porões. Essa capacidade equivale à chegada de 2 a 2,5 comboios. Esses navios necessitam de uma profundidade de 11 metros. De acordo com dados da Cargill, na cheia o rio Tapajós atinge 18 metros de profundidade na área do porto e na seca, 15 metros. Assim, a chegada dos navios pode ocorrer durante todo o ano.

O item 4 mostra o recebimento da soja transportada por carretas. Somente após passar por um setor de classificação, onde é realizada uma inspeção preliminar no produto, o caminhão tem a autorização de fazer a descarga. Segundo informações obtidas em trabalho de campo, até soja transgênica é possível diagnosticar com os equipamentos da Cargill. Os veículos, depois de pesados na balança rodoviária, são encaminhados para o descarregamento rodoviário, onde os grãos são depositados numa moega¹⁸ utilizando-se um tombador de caminhões.

O item 5 mostra equipamentos existentes no porto para a pré-limpeza e a secagem da soja. Cabe ressaltar que essa etapa é feita somente para os grãos originários da produção local, uma vez que os grãos que desembarcam das barcas já chegam selecionados e de acordo com a empresa no padrão Cargill para a exportação, principalmente, para o mercado europeu. Os comboios de barcas que chegam de Porto Velho (Rondônia), com o percurso via rio Madeira possuem de 9 a 10 barcas. Atualmente, já chegam comboios oriundos de Miritituba, porém o transporte realizado pelas balsas é temporariamente terceirizado, sendo transportado pela Bertolini. Como anteriormente relatado, a Cargill está construindo a sua própria estrutura no porto de Miritituba.

¹⁸ Segundo o dicionário Priberam da Língua Portuguesa, moega é a peça de moinho, em forma de pirâmide invertida, onde se coloca o grão para ser moído.

Figura 16 Rebocador atracado na balsa do Porto da Cargill em Santarém (PA)



Rebocador atracado na balsa, com o equipamento que suga os grãos de soja.

Fonte: autor.

O item 6 revela como é feito o descarregamento das barcaças. Cada barcaça tem a capacidade de transportar entre 2.000 e 3.000 toneladas. Assim, cada comboio pode transportar até 30.000 toneladas. Após a chegada das barcaças que são atracadas no porto com o auxílio de rebocadores, a descarga é feita através de um equipamento que suga os grãos, como pode ser visto na figura 16, e depois são transportados através de uma correia transportadora. Como pode ser constatado, a logística do terminal graneleiro da Cargill no porto de Santarém é bastante simples.

Nos outros portos, a estrutura é bastante parecida com a de Santarém. O Terminal Portuário do Outeiro está situado na ilha fluvial de Caratateua, também chamada ilha de Outeiro, localizada à margem direita da Baía do Guajará, a cerca de 38 km do porto de Belém. Possui dois atracadouros, permitindo navios de calado de 14 metros de profundidade. Este porto será estratégico, visto que as empresas que estão se instalando nele também possuem previsão de escoar a produção oriunda do Maranhão, do Piauí e do Tocantins. Isso será possível

com as eclusas da Hidrelétrica de Tucuruí juntamente com a Eclusa das Corredeiras de Santa Isabel, que viabilizará a Hidrovia do rio Tocantins. Com melhorias na BR-158, também será possível escoar a produção do vale do Araguaia, em Mato Grosso.

O Porto de Vila do Conde está localizado na cidade de Barcarena, às margens da Baía do Marajó. Nesse município está implantado um distrito industrial adjacente ao porto, onde entre outros se encontra o Complexo Alumínico constituído pelas unidades da Alunorte – Alumina do Norte do Brasil S.A., Albrás – Alumínio Brasileiro S.A, Alubar – Alumínios de Barcarena S.A. e o pólo caulínífero, constituído pelas empresas Pará Pigmentos S.A e Imerys Rio Capim Caulim S.A. É um porto que atende sobretudo empresas ligadas à extração de minérios como a bauxita, utilizada na produção do alumínio. Também será possível a sua utilização no escoamento da produção sojifera.

O porto de Santana, no estado do Amapá, se encontra na desembocadura do rio Amazonas, em frente à Ilha de Marajó. Também será uma alternativa para o escoamento de grãos, onde a empresa Companhia Norte de Navegação e Portos S.A (CIANPORT) está construindo três silos de armazenamento, com capacidade de 18 mil toneladas de grãos em cada silo. Segundo a empresa serão investidos R\$ 170 milhões no terminal privativo, R\$ 251 milhões nas barcas e empurradores e R\$ 110 milhões na planta de processamento de soja, que será administrada por uma das sócias da Cianport. Segundo o jornal Valor Econômico, a empresa também espera que seja produzida soja nas imediações do porto. Estimativas do governo estadual apontam para um plantio potencial de até 350 mil hectares de soja no Amapá, ante os 9 mil atuais.

Diante de todos esses investimentos existia um temor no final de 2012 que a Medida Provisória 595, a chamada MP dos Portos, proibisse a construção de terminais privados dentro de portos públicos. Caso fosse aprovado o texto original, inviabilizaria os empreendimentos portuários no Pará. A norma restritiva da MP impediria a construção de vários terminais projetados para Vila do Conde e, por consequência, também afetaria a construção de estações de transbordo no rio Tapajós. Porém na versão final que foi aprovada, foi garantida a permissão

para as empresas que haviam solicitado a permissão até 6 de dezembro de 2012. Com isso, as empresas Cargill, Amaggi e a Bunge tiveram garantidos os seus direitos de exploração. Verificamos assim como a atuação do Estado está intimamente relacionada aos interesses das grandes empresas.

Entretanto, a organização do território em rede sob influência da BR-163 paraense não ocorre exclusivamente em função da nova logística, na medida em que as novas implantações criam condições para o estabelecimento de novas atividades, vinculadas a outros agentes, criando condições para a expansão de uma rede que comporta outros fixos e outros fluxos.

3.5. Organização do território em rede

O processo de circulação cada vez mais se engrandece perante o da produção em sua hegemonia histórica. Como elucida Fortuna (2006), existe um “espaço de produção” e um “espaço de circulação”, interligados num “espaço de consumo”. A conexão entre eles é repleta de inovações institucionais que aceleram os processos de circulação e produção, possibilitando, através das inovações tecnológicas, maior fluidez, com ganhos de competitividade. Como afirma Moreira,

Essa é a nova fisionomia estruturante que desponta no espaço mundial: é a ordem da rede. Esta, surge “[...] como a organização geográfica das sociedades com o desenvolvimento da técnica e do mercado, uma vez que é a arquitetura das conexões que dão o suporte às relações avançadas da produção e do mercado” (1998, p. 4).

As redes são construídas no intuito de conferir maior eficiência da “racionalidade” às ações hegemônicas. Dessa maneira, as empresas hegemônicas condicionam a realização de suas atividades à organização em

rede. As redes são lugares privilegiados pela globalização (política, econômica, etc.). Portanto, a ideia da circulação é importante para o entendimento geográfico. Santos e Silveira (2008) afirmam que

A divisão territorial do trabalho pode nos dar apenas uma visão mais ou menos estática do espaço de um país. (...) Mas para entendermos o funcionamento do território é preciso captar o movimento, daí a proposta de abordagem que leva em conta os circuitos espaciais da produção. Estes são definidos pela circulação de bens e produtos e, por isso, oferecem uma visão dinâmica, apontando a maneira como os fluxos perpassam o território (CASTILLO; FREDERICO, 2010, p. 464 apud SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 143).

Como as transformações que vêm ocorrendo na BR-163 mato-grossense estão vinculadas à questão da logística de transportes, fator que impulsiona o desenvolvimento da região, é necessário a compreensão do que este termo abrange. A logística, em seu uso contemporâneo, no sentido empresarial, é compreendida como voltada para proporcionar maior competitividade e acumulação ao capital.

É importante destacar que a logística, que é a atividade que tem como intuito o planejamento, a organização, o controle e a realização de determinadas tarefas associadas à armazenagem, transporte e distribuição de bens e serviços, possui uma estreita relação com a competitividade, visto que quanto maior é a eficiência e rapidez no alcance do objetivo, maiores serão as vantagens que determinada empresa ou atividade terá perante outras, uma vez que competitividade é concorrência, rivalidade, conflito.

A logística tem em sua origem um propósito militar de colocar recursos no local certo e na hora certa para conseguir vencer as batalhas, mas em seu uso contemporâneo, como demonstra Castillo, este termo tem um significado muito mais amplo, uma vez que hoje é compreendida no sentido empresarial, estando vários atores e interesses vinculados aos fluxos com o intuito de proporcionar maior competitividade às empresas. O autor nos diz que em sua “dimensão geográfica”, logística envolve

o conjunto de competências infra-estruturais (transportes, armazéns, terminais intermodais, portos secos, centros de distribuição etc.), institucionais (normas, contratos de concessão, parcerias público-privadas, agências reguladoras setoriais, tributação etc.) e estratégicas (conhecimento especializado detido por prestadores de serviços ou operadores logísticos) que, reunidas num subespaço, podem conferir fluidez e competitividade aos agentes econômicos e aos circuitos espaciais produtivos (CASTILLO, 2007, p. 37).

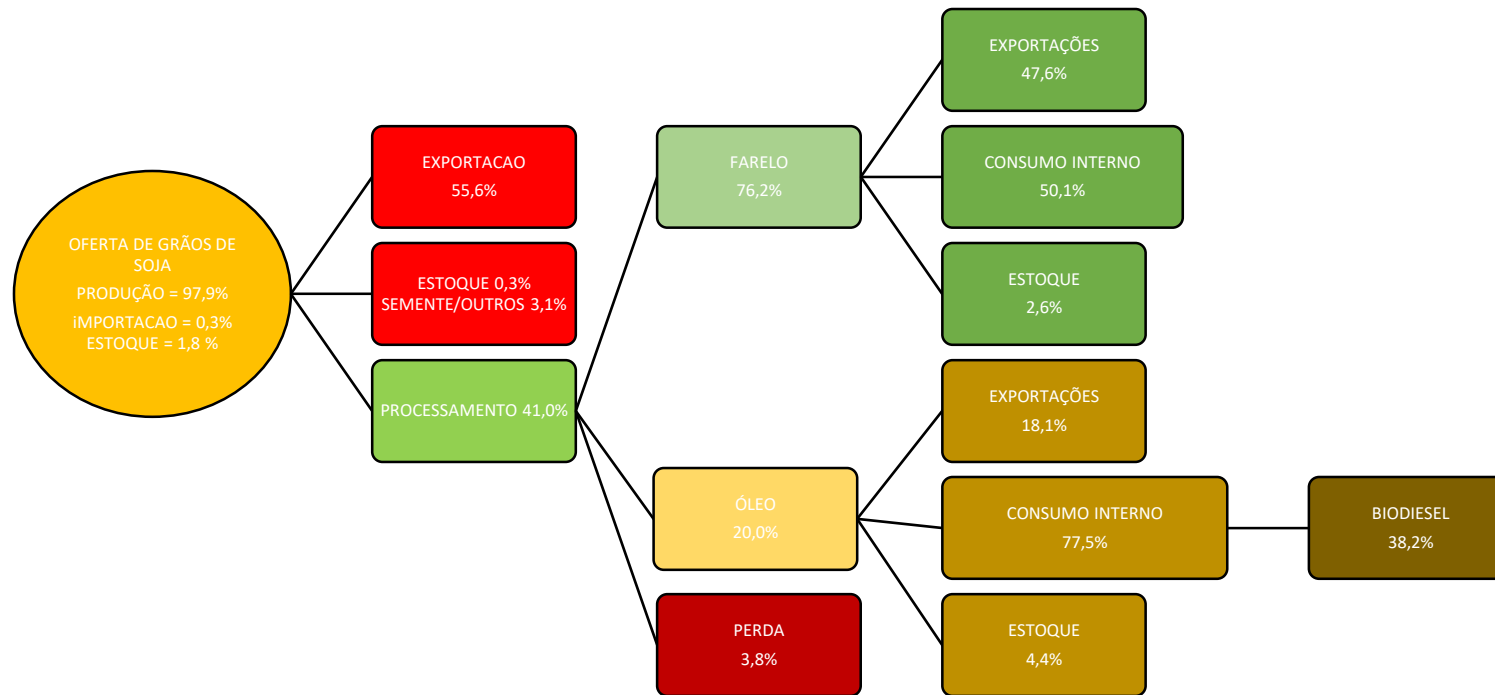
Atualmente, a logística é prioridade na agenda dos agentes públicos e um elemento estratégico para as grandes empresas, já que para a realização da produção em escala mundial é necessário proporcionar maior fluidez e racionalidade aos circuitos espaciais produtivos. Dessa maneira, torna-se importante compreender esse conceito e a sua relação com a logística. Como demonstram Castillo e Frederico (2010), a ideia de circuito de produção não está ligado somente à produção, mas também à distribuição, à troca e ao consumo, esclarecendo que esta ideia remonta a Marx, já que na compreensão da apropriação do excedente, a mais-valia, esta não se limitaria somente à produção, mas desde a sua confecção até ao consumo final, acrescentando dessa maneira a circulação da mercadoria no circuito produtivo. Portanto, a circulação ganha importância, tornando-se um dos elementos fundamentais da produção.

No caso do estudo da logística na rodovia Cuiabá-Santarém, embora esse conjunto de competências infraestruturais deva ser contemplado, a logística de transportes assume prioridade. É dessa forma que a BR-163 entra nos interesses do agronegócio no Centro-Oeste brasileiro como a solução do seu principal gargalo nessa região, ou seja, a falta de uma logística competitiva para o escoamento de sua produção. Nesse contexto, é importante associar à criação de logísticas, ao papel do Estado, proporcionando um ambiente mais competitivo, já que a circulação é cada vez mais importante que a produção (POSSAS, 1987). Dessa maneira, é a circulação que vai mostrar as possibilidades da produção, dando um retorno mais rápido ao capital. Segundo

Raffestin, "um sistema de circulação é um instrumento criado, produzido por atores, e é reproduzido de uma forma variável, em função dos projetos políticos e econômicos que evoluem (RAFFESTIN, 1993, p. 207).

No caso do complexo soja, evidencia-se a importância fundamental das novas formas de escoamento, uma vez que é uma produção que tem como principal destino a exportação. Como mostra o gráfico 7, o destino da produção de soja brasileira em 2015, é possível visualizar que 55,6% dos grãos de soja não recebem nenhum tipo de beneficiamento, já sendo direcionados para a exportação. O principal comprador desse produto, a China, tem preferência na compra dos grãos in natura. O processamento é realizado em 41,0% da produção brasileira onde 76,2% torna-se farelo, 20,0% torna-se óleo e 3,8% é a perda. No caso do farelo, 47,6% é exportado, sendo a União Europeia o nosso maior mercado consumidor. O óleo é utilizado, em grande parte, pelo mercado interno, principalmente na produção de biodiesel. Somente 18,1% da produção é exportada e o Irã configura-se como o principal destino.

Gráfico 7 Destino do agronegócio brasileiro de soja - 2015



Fonte: ABIOVE, Aliceweb (MDIC) e Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Elaborado por Embrapa Soja. Modificado pelo autor.

Portanto, com base nesse gráfico, verifica-se que em todas as etapas produtivas do complexo soja, seja no caso do produto *in natura* ou quando é realizado algum tipo de beneficiamento, como a trituração do grão e a separação dos produtos resultantes como o farelo e o óleo, em grande parte a exportação é o principal destino. Todo esse quadro demonstra a importância da logística. Ainda que o destino seja o mercado interno, devido às dimensões do país e à distribuição da indústria nacional, existe um distanciamento considerável entre os locais da produção agrícola e das indústrias. Excetuando-se a região Sul, que tem uma produção expressiva de grãos e uma presença forte das indústrias que utilizam os produtos do grão de soja para ração dos animais, temos as regiões de Cerrado onde está ocorrendo a maior expansão da produção agrícola desta commodity, onde a presença das indústrias que vão utilizar essa produção é escassa. Dessa maneira, também irão demandar o escoamento da produção.

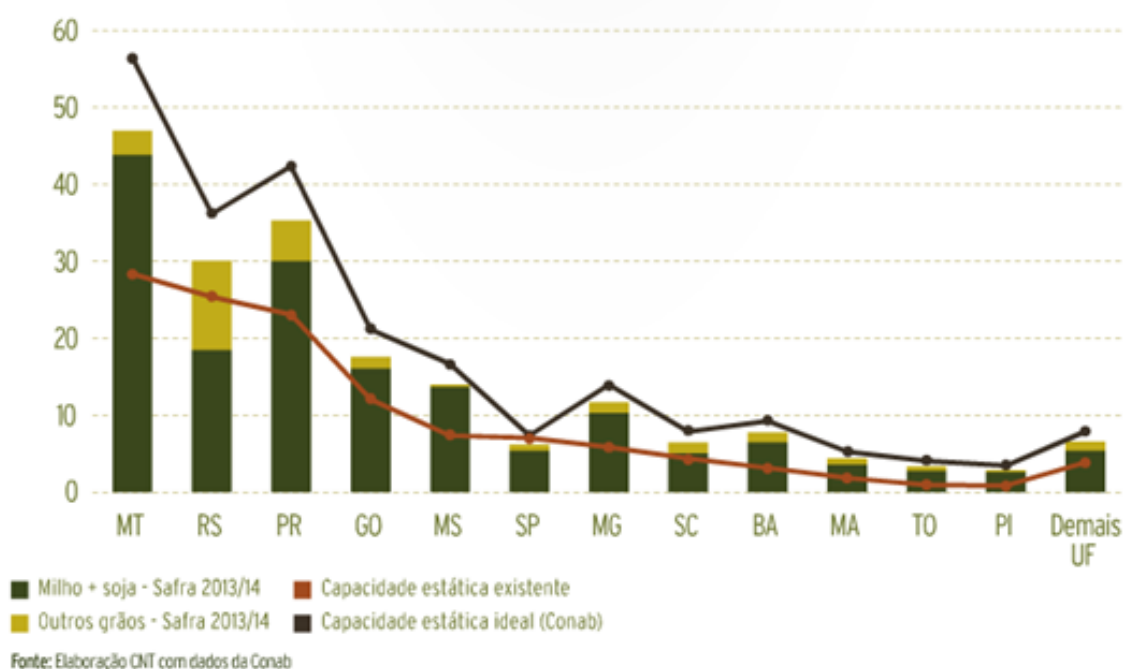
Porém, quando pensamos sobre logística, além da questão do transporte de grãos, temos que elucidar a importância do armazenamento, uma vez que a sua existência está presente em menor ou maior grau, de maneira geral, no circuito produtivo dos alimentos. Devido à sazonalidade da produção agrícola, ganha importância a necessidade da criação de estoques reguladores, sendo um mecanismo de proteção da volatilidade dos preços das commodities. Nesse caso, é importante destacar que essa variação ocorre em intervalos no decorrer de um mesmo ano, como em variações interanuais. Nesta conjuntura, as causas são devido às possíveis intempéries ou a falta de estímulos aos produtores (FREDERICO, 2010). Neste ponto reside a necessidade da criação de estoques na busca do equilíbrio dos preços que é viabilizada através da equalização da oferta e da demanda. Através da análise dos dados da capacidade de estocagem brasileira, verifica-se as deficiências encontradas no território brasileiro.

A grande demanda logística dos circuitos produtivos de grãos também abrange as estruturas de armazenagem. A eficiência deste setor é importantíssima para o controle do preço da commodity em detrimento da sazonalidade da produção agrícola da soja. A deficiência na estocagem de grãos implica em perda de competitividade para os produtores, que são inclinados a

vender a sua produção a um preço menor para as tradings do agronegócio (FREDERICO, 2010).

Gráfico 8 Capacidade estática de armazenamento de grãos por UF.

Comparação da produção de milho, soja e outros grãos e a capacidade estática de armazenamento de grãos, por UF (em milhões de toneladas)



Quando comparamos a capacidade estática de armazenamento de grãos e o volume de produção de soja e milho, verificamos no gráfico 8 que em todos os estados brasileiros, com exceção do Rio Grande do Sul, a produção de soja e milho é superior à capacidade. De acordo com estimativas da Conab, para que o armazenamento seja considerado com capacidade adequada à estocagem de grãos, ele deve ser superior em 20% ao volume produzido. No gráfico, está representada essa capacidade adequada e novamente, nenhum estado brasileiro está próximo desse nível de estocagem. Todo esse armazenamento reflete na logística de transporte, uma vez que a produção agrícola possui um período claro de colheita, e a partir do momento que a maior

parte dos grãos necessita ser escoada ao mesmo tempo por causa de ineficiências na estocagem, ocorre uma saturação na rede logística do país.

No caso particular de Mato Grosso, enquanto a capacidade ideal é próxima a 60 milhões de toneladas, a realidade nos demonstra que atualmente o estado, que possui a maior produção de soja do país, possui apenas 28,4 milhões de capacidade estática na estocagem de grãos, havendo necessidade de dobrar a capacidade de Mato Grosso para atender as necessidades atuais. Porém, a tendência é que ocorra um aumento na produção e que essa necessidade de estocagem aumente ainda mais. Comparando percentualmente a capacidade ideal e a capacidade real com os outros estados brasileiros, Mato Grosso é o que possui a maior deficiência. E cabe ressaltar que grande parte dessa capacidade de armazenamento é controlada por grandes corporações transnacionais que dominam o mercado alimentício no Brasil. Esse grupo é representado principalmente pelas empresas: Archer Daniels Midland Company (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus.

Como visto no capítulo anterior, a fase atual da expansão territorial do capital é diferente de quando ocorreu a constituição da fronteira do capital na década de 1970 e 1980 no cerrado mato-grossense. Atualmente, essa expansão da fronteira está fortemente ligada às relações de mercado, que extrapolam os limites desse território, que já foi incorporado e consolidado. Os produtores estão cada vez mais dependentes das ações e decisões das tradings, que contam com o apoio do Estado, e isso afeta até mesmo os produtores mais capitalizados (BERNARDES, 2006, p. 34-36).

O Estado, os produtores, e principalmente as tradings, configuram-se como os agentes responsáveis pelo processo de difusão de uma nova temporalidade no cerrado brasileiro, ainda mais que estes serão os principais beneficiados por essa nova racionalidade técnica. Os circuitos produtivos e a circulação tornam-se cada vez mais estratégicos e estruturantes da produção agrícola. Esses agentes controlam de maneira seletiva e privilegiada os processos de produção e reprodução do capital (FREDERICO, 2010, p. 19), uma

vez que possuem o domínio dos fluxos materiais (grãos, insumos e pessoas) e imateriais (informação, capital e ordens).

As políticas públicas, através de seu representante, o Estado, são o elo de todos esses processos, constituindo elementos norteadores para o avanço desta nova fronteira tecnológica, estando presente na abertura de estradas, na criação de novas fronteiras, com a expansão do agronegócio. E dessa maneira, de acordo com Graziano da Silva,

para a agricultura brasileira importa não em transformar diretamente toda a produção, mas em se aproveitar das condições mais propícias para a sua expansão, necessitando constantemente do amparo do Estado para efetivar tal transformação, mesmo que de maneira lenta e desigual. Por um lado, o Estado propicia as condições básicas para o desenvolvimento capitalista, por outra acentua as contradições (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p. 11).

Logo, com a pavimentação desta rodovia, o Estado brasileiro estará proporcionando situação mais favorável à reprodução do capital do agronegócio presente especialmente no estado de Mato Grosso, com repercussões em regiões que ultrapassam os limites desse estado, com o intuito de atender um mercado global através da atuação das tradings. Nesse processo é fundamental destacar a importância do território. Para Santos, o território deve ser entendido como território usado, uma vez que

(...)o território usado é um recurso, garantia da realização de seus interesses particulares. Desse modo, o rebatimento de suas ações conduz a uma constante adaptação de seu uso, com adição de uma materialidade funcional ao exercício das atividades externas ao lugar, aprofundando a divisão social e territorial do trabalho, mediante a seletividade dos investimentos econômicos que gera um uso corporativo do território. (...) as situações resultantes nos possibilitam, a cada momento, entender que se faz necessário considerar o comportamento de todos os homens, instituições, capitais e firmas (Santos, 2000, p. 108).

O autor afirma que o funcionamento do território através de horizontalidades e verticalidades, estando as primeiras atreladas à continuidade territorial de lugares vizinhos e, as segundas, associadas aos lugares distantes interligados através de formas e processos sociais. Portanto, o território é formado de lugares contíguos e de lugares em rede, constituindo-se as redes como a nova realidade.

A tendência é que os lugares se unam verticalmente. Milton Santos exemplifica todo esse processo através de ações que ocorrem no mundo, como a disponibilização de créditos internacionais para países mais pobres com o intuito de permitir que as redes se estabeleçam ao serviço do grande capital. Porém, o autor recorda que os lugares também se podem unir horizontalmente, reconstruindo aquela base de vida comum susceptível de criar normas locais, normas regionais, as quais trabalharemos no próximo capítulo.

Para entendermos melhor o que é esse território atual que vem sendo construído, é importante conhecer os atores que o produzem, que o comandam, que o disciplinam, que normatizam suas redes; por isso, analisamos a presença de cada empresa, principalmente, no porto de Mirirituba. Nesse mercado, o território funciona como suporte das redes que transportam regras e normas segundo interesses dos atores hegemônicos. No agronegócio, estritamente interligado a esses mercados, o funcionamento não poderia ser diferente.

O setor do agronegócio, sobretudo, aquele voltado para o complexo sojífero, é marcado mundialmente pelo domínio de grandes corporações. Frederico (2010) já demonstra com dados de 2005, que apenas sete empresas (Bunge, Cargill, ADM, L. Dreyfus, Maggi, Caramuru e Multigrain) já eram responsáveis por 70% do complexo soja (grão, óleo e farelo). Esse quadro não se modificou, uma vez que, dados da Secretaria de Comércio Exterior demonstram que as quatro principais corporações internacionais: Archer Daniels Midland Company (ADM), Bunge, Cargill e Louis Dreyfus, chamadas de “Gigantes do Grão”, aparecem na lista das 10 principais empresas exportadoras do país no ano de 2015, exportando acima de US\$ 100 milhões.

Estas empresas estão presentes no processo de comercialização dos grãos, no financiamento, no esmagamento, dentre outros (FREDERICO, 2010). Elas oferecem serviços para os produtores, tais como a concessão de crédito, armazenamento e o escoamento da produção. Em muitos casos, o produtor vende a sua produção antes mesmo da colheita, garantindo uma reserva de mercado para essas tradings.

Em todas as regiões de expansão agrícola do país, é possível detectar a presença dessas empresas. Em nosso caso particular, que trata da fronteira agrícola que se expande do centro-norte mato-grossense em direção ao Pará, toda uma infraestrutura de armazenamento sob o domínio dessas empresas já está sendo construída. A dependência do agricultor das “Gigantes do Grão” também vem sendo reproduzida nessa nova fronteira agrícola. Nesse contexto, é que avaliamos a presença das tradings na configuração desse novo corredor logístico, principalmente no chamado nó logístico, que é o porto de Miritituba.

Ao tratarmos da espacialização desse corredor logístico, a presença constante dessas empresas tem o intuito de controlar o fluxo de exportação dos grãos. Para alcançar esse objetivo, verificamos ao longo desse capítulo, que elas constroem estruturas de armazenamento e terminais portuários. Com isso, vão criando um exclusivismo no escoamento e se beneficiando dos investimentos estatais na pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém.

Ao tratar da participação das tradings, Frederico (2010) destaca que

O fato de não participarem diretamente do plantio as distingue totalmente das antigas empresas coloniais de exploração agrícola (...) não produzir grãos não é uma desvantagem para as grandes empresas, ao contrário, são os produtores que assumem todos os riscos da produção: quedas dos preços, intempéries climáticas, políticas governamentais desfavoráveis e desvalorização cambial. Enquanto as firmas atuam na parte mais segura e lucrativa da produção relacionada à venda de insumos, à exportação dos grãos às relações financeiras (FREDERICO, 2010, p. 108).

Como vimos, a atuação delas na comercialização está associada à produção, a qual exige constantes transformações e reestruturações radicais. Nesse contexto, deve-se destacar a hegemonia das tradings nos setores de fertilizantes, agrotóxicos e de sementes. Configura-se, desse modo, uma verdadeira rede de poder que atravessa todas as fases dos complexos agroindustriais, passando pela produção, pela circulação e pelo consumo. Assim, as redes de poder se configuram territorialmente, sendo os territórios marcados por relações de poder.

O nosso estudo vai ao encontro do que Paulillo defende que, para entendermos os encadeamentos produtivos, é importante explicarmos a gênese, o desenvolvimento e a dinâmica desse complexo. Dessa maneira,

(...) o Estado, suas agências públicas e os atores privados (sejam coletivos ou individuais) relacionam-se em verdadeiras redes de poder, nos quais os interesses do perfil setorial ou subsetorial são orquestrados. (PAULILLO, 2000, p. XIV)

Dias (2000) ressalta a capacidade das redes em criar condições sociais inéditas e de estruturar os territórios e ressalta, utilizando a concepção de Raffestin (1993), que os nós das redes que são os locais de conexão, são também do poder e de referência. Podem ao mesmo tempo solidarizar os elementos através das conexões, como também possuem a capacidade de excluir.

Toda essa possibilidade de aceleração dos fluxos, seja mercadorias ou informações, com ganhos em termos de competitividade, só é possibilitado através da existência das redes. Dias (2000) aponta que a rede é “resultante da manifestação das coações técnicas, econômicas, políticas e sociais” estando intrínsecas as relações de poder uma vez que,

(...) Os organismos de gestão da rede, quer se trate de gestão técnica, econômica ou jurídica não são neutros, eles colocam em

jogo relações sociais entre os elementos solidarizados e aqueles que permanecem marginalizados. (DUPUY, 1984, p.241 apud DIAS, 2000, p. 148)

A autora também ressalta a importância estratégica da localização geográfica que possibilita a configuração de novas redes, constituindo um processo de seletividade espacial. Nos nós logísticos do porto de Miritituba é possível verificar as práticas dos agentes que comandam essa rede territorializada, aproveitando as vantagens locais e diferenciando os lugares, a partir de ações voltadas para a implantação e gestão da logística de transporte. Ribeiro (2000) destaca a importância das redes, daí a preocupação dos agentes poderosos em controlá-las, uma vez que

As redes são poder, uma forma-aparência do poder, concretizada por mudanças nos sistemas de objetos (Santos, 1996), na criação de produtos e serviços, no predomínio da gestão sobre a ação, na imposição da administração sobre a atividade. As redes são, assim, instrumentos de sistematização da vida coletiva pela ação hegemônica (Ribeiro, 2000, p. 20)

Em suma, neste capítulo verificamos a importância da compreensão da configuração dessa rede e de como através do controle de todo o processo, os agentes hegemônicos se tornam cada vez mais poderosos. Porém, não podemos esquecer que as ações sobre esse território irão refletir e ter sérias repercussões em toda a sociedade que ali vive.

Portanto, neste capítulo analisamos alguns aspectos do circuito espacial produtivo de grãos na BR-163, trecho Cuiabá-Santarém, que representa o fluxo da circulação de um bem sobre o território, que na fase atual do desenvolvimento capitalista necessita estar associada à “fluidez e competitividade” para tornar-se mais atraente para o mercado global. Conferir fluidez significa utilizar a técnica adequada (Santos,1996), criando uma infraestrutura de escoamento que apresente o melhor custo-benefício.

De acordo com Porter (1989) “a vantagem competitiva se divide em dois tipos: menor custo (capacidade de projetar e produzir de forma mais eficiente que os outros competidores) e diferenciação (proporcionar um valor excepcional e superior em termos de qualidade do produto). A vantagem competitiva de qualquer dos dois tipos se traduz em produtividade superior à dos concorrentes”. Sendo assim, para que o grão brasileiro seja competitivo é necessário estar atrelado a uma infraestrutura logística que conceda menor custo ao preço final do produto. Para isso, a rede de escoamento precisa estar imbuída de racionalidade técnica, utilizando os modais de transporte adequados para o circuito espacial produtivo.

Verificamos através da história que as mudanças ligadas às inovações do campo ocorreram segundo a lógica, os objetivos e as estratégias do capital. Os capitalizados do campo sempre tiveram preferência, seja na manutenção da propriedade da terra como na obtenção de créditos. Segundo Delgado em palestra proferida em evento promovido pela UFRRJ¹⁹, essa situação continua, visto que em relação aos recursos na safra 2013/14, enquanto a agricultura familiar obteve 9,5 bilhões de dólares, a agricultura patronal teve disponibilizado 61,8 bilhões de dólares. Esse valor corresponde seis vezes mais do que foi delegado à agricultura familiar, retratando quais são as prioridades de investimento do Estado brasileiro.

Assim as grandes corporações transnacionais, que já dominam boa parte do complexo agropecuário brasileiro, aproveitando os investimentos estatais, se consolidam nos chamados “nós” logísticos, garantindo a sua reserva de mercado. No caso da nossa área de estudo, esse “nó” é o porto de Miritituba. Verificamos que este porto está sendo “fatiado” com o aval do governo através das permissões concedidas na MP dos portos. Mais uma vez o produtor brasileiro se torna refém dessas grandes corporações, uma vez que elas dominam o mercado desde o fornecimento dos insumos agrícolas até o escoamento da produção.

¹⁹ Seminário Internacional Transformações Recentes na Agricultura Internacional e seus Reflexos no Mercosul, realizado nos dias 1, 2 e 3 de dezembro de 2014.

As transformações territoriais que vêm ocorrendo nos portos da região Norte, destacando o porto de Miritituba, nos quais a atuação das tradings é decisiva vai ao encontro da ideia de que “o território, como uma construção social e política, é o vetor de uma nova postura estratégica para algumas políticas agroindustriais no Brasil: a de pensar globalmente e agir localmente”. (PAULILLO, 2000, p.5). Como verificamos, todas essas transformações estão ligadas a interesses externos para alcançar maior fluidez para a produção agrícola brasileira. Porém, a construção dos fixos seguindo orientações de ordem vertical trará repercussões nas relações horizontais desse território, cujos interesses se distinguem dos interesses verticalizados do grande capital.

Verificaremos no próximo capítulo que, ao mesmo tempo em que o Estado e os atores privados capitalizados estão interligados nessa rede de poder, os diversos atores coletivos, como grupos de pressão e associações de interesses, não possuem a mesma influência, e o Estado não manifesta uma postura mais incisiva, marginalizando as concepções dos demais grupos. Diante de todas essas transformações, verificaremos as repercussões socioambientais que já estão ocorrendo no território paraense. Nesse contexto, de ganhos econômicos para alguns com a implementação de um novo corredor logístico, verificaremos quais são os ganhos e as perdas para a população paraense, tema que será desenvolvido no próximo capítulo.

Capítulo 4

Repercussões da nova logística no uso, organização e regulação do território na área de influência da BR-163 paraense

Verificamos no capítulo anterior o processo de constituição de redes técnicas territorializadas na área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém no Pará. Porém, a preocupação da pavimentação dessa rodovia em seu trecho paraense vai além de seus aspectos técnicos, que irão conferir maior fluidez para a produção agrícola mato-grossense. Ela irá imprimir nesse território mudanças de ordem econômica, social, política e ambiental, uma vez que “uma rodovia é muito mais do que uma obra de engenharia por onde transitam veículos. Por uma rodovia transitam pessoas, seres humanos que interagem com outras pessoas e lugares. A vida pulsa ao redor de uma estrada”. (NIEDERAUER, 2005, p.9). O desafio governamental deverá estar acima dos aspectos logísticos.

É fácil fazer uma estrada, mesmo na selva, como foi o caso da Cuiabá-Santarém. Isso não é nenhuma epopéia. Epopéia mesmo é fazer com que o poder público interiorize os seus mecanismos de assistência e promoção humana, de valorização do homem e da família. Isso é quase impossível [...].

Cel. José Meirelles, comandante do 9º Batalhão de Engenharia e Construção do Exército na construção da BR-163 (Oliveira, 2005, p. 78).

No caso da BR-163, inclusive há uma demonstração governamental de que a pavimentação dessa rodovia devia ser tratada com muita responsabilidade. A partir da criação de um grupo de trabalho interministerial, foi criado o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de

Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá-Santarém, sendo um dos documentos pioneiros que revelam a preocupação ambiental e social em uma grande obra no país.

Raffestin nos diz que o poder expresso pelos atores sobre o espaço, bem como a sua apropriação, direciona novos usos, acarretando transformações espaciais e desencadeando processos de reestruturação espacial (RAFFESTIN, 1993). A atuação do agronegócio, que impulsiona o avanço da fronteira agrícola moderna em direção ao norte de Mato Grosso e ao sul do estado do Pará, está originando novos usos e dando novos significados a esse território, já que a criação dessa infraestrutura vem impulsionando um rearranjo territorial das atividades produtivas.

O território paraense, que se encontra sob influência da rodovia Cuiabá-Santarém, ainda mantém uma população que possui costumes, tradições e modos de vida próprios. A inserção de uma nova lógica espacial, representada pelos atores ligados ao agronegócio, desafia as culturas locais ao compactuar com um modelo global que em nada preserva as especificidades do lugar. Assim, essa região vem sendo cenário de múltiplas contradições.

Neste capítulo procuramos apreender as repercussões socioambientais da criação de um território em rede nesse região. Acreditamos que estas poderão repercutir na preservação do meio natural em uma região de grande riqueza, de alta biodiversidade e de grande interesse internacional devido aos recursos existentes, daí a preocupação nesse estudo com a situação do desmatamento e com as condições atuais das unidades de conservação e territórios indígenas existentes na região.

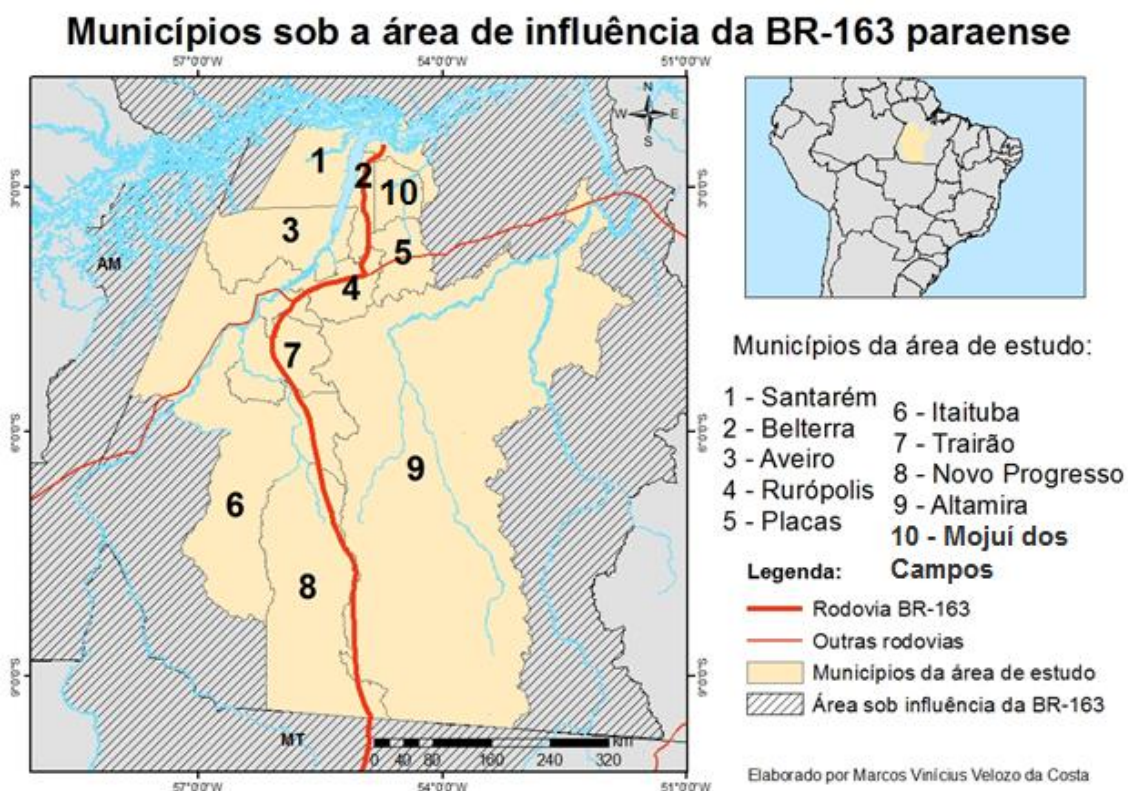
É possível também perceber repercussões de ordem social a partir da geração de conflitos que envolvem o aumento do valor da terra por conta da maior acessibilidade à região, possibilitado pelo asfaltamento e por novos interesses em relação ao uso desse território. Esse processo envolve interesses conflitantes entre os povos indígenas e as populações tradicionais, de um lado, que já ocupavam este território, e os novos ocupantes, agentes do agronegócio, de outro, que observam a região como possibilidade de expansão de suas

atividades e reprodução ampliada de seu capital. Essas repercussões já podem ser constatadas nos dados que refletem a situação atual, possibilitando inferir sobre a situação futura dessa região.

No Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a área de influência da Rodovia Cuiabá-Santarém, verifica-se que a área afetada compreende 65 municípios, sendo que 32 destes se encontram no estado de Mato Grosso, 28 no estado do Pará e apenas 5, no estado de Amazonas, compreendendo uma área total de 974 mil km². Em relação ao tamanho do território, mais da metade desta situa-se no Pará, enquanto cerca de um terço no estado de Mato Grosso e apenas 15% no Amazonas. O enfoque das repercussões socioambientais vai abranger somente a área sob influência da instalação da nova logística no porto de Miritituba.

Para dar conta da análise dessas repercussões no estado do Pará, selecionamos 10 municípios que são atravessados pela rodovia Cuiabá-Santarém ou que se distanciam no máximo 50 km em relação às margens da mesma. Conforme já citado anteriormente, em termos oficiais, o estado do Pará possui 28 municípios na área de influência da BR-163, porém foi necessário realizar o recorte devido às grandes dimensões desses municípios, excluindo os que se encontram ao norte do rio Amazonas, cujo trecho da rodovia BR-163 nunca foi implementado, ou seja, estando somente planejado, além de outros que se encontram a uma distância superior a 50 km em relação às margens da rodovia. Essa escolha envolve aqueles que estão sendo mais diretamente afetados pela instalação da nova rede logística. No mapa 3, estão representados os 10 municípios a serem estudados.

Mapa 5 Municípios sob a área de influência da BR-163 paraense



Embora o cerne desse capítulo envolva esses 10 municípios, não podemos esquecer que, em termos do rearranjo territorial das atividades produtivas, alterações do meio natural e repercussões sociais, esses processos também se desencadeiam em outros municípios da área de influência da BR-163, localizados, sobretudo, na parte norte mato-grossense, considerando-se que esta imensa fronteira do capital representada pela Cuiabá-Santarém, apresenta fases distintas, não apenas do ponto de vista temporal, mas também espacial.

4.1 Rearranjo territorial das atividades produtivas

Como verificamos no capítulo 2, o processo de expansão da fronteira agrícola moderna está ocorrendo com um direcionamento do norte do estado de Mato Grosso para o sul do Pará. É possível distinguir que esse processo envolve várias etapas. Inicialmente, ocorre uma ação intensa das madeiras, sobretudo, com a extração seletiva da madeira-de-lei, mais nobre, com alto valor comercial, com ocorrência nas áreas de floresta amazônica e também na floresta de transição. Inclusive, alguns municípios tinham essa atividade como a principal geradora de divisas. Após esse processo, realiza-se a abertura de extensas áreas, ocorrendo às vezes a plantação do arroz com o objetivo de “amansar” a terra. Entretanto, pode ocorrer imediatamente a introdução direta de gado para pastagem extensiva. Nesse caso, o predomínio é a criação de bovinos. A transformação dessas terras em lavouras de grãos consiste na última etapa, fazendo com que muitas vezes essa atividade não seja vista como a causadora do desmatamento. Porém, é necessário visualizar que ela é a atividade motivadora para a ocorrência de todo o processo de expansão da fronteira. Em alguns casos, ocorre a entrada direta da lavoura de grãos, com destaque para a soja, em áreas que foram desmatadas recentemente, mas verifica-se que essa ainda não é uma tendência muito comum.

Já é possível visualizar a ocorrência desse processo no estado do Pará, cuja fronteira em geral se encontra em sua fase preliminar, ou seja, ainda domina o movimento de terras, a especulação, a grilagem, a expulsão de antigos posseiros que viviam principalmente de atividades de subsistência, como a mandioca e o milho. No decorrer do capítulo, trataremos das repercussões sociais. Em relação às atividades produtivas, observa-se um forte movimento de expansão da pecuária extensiva após o desmatamento, a partir do norte de Mato Grosso, enquanto a soja se expande do norte em direção ao sul, nas proximidades do porto de Santarém. Porém, já é possível visualizar a presença da soja no extremo norte mato-grossense e no sul paraense.

Analisando o uso da terra em cada município, é possível verificar a dinâmica territorial expressa em diferentes usos que podemos encontrar em cada município da área de estudo. Os dados sobre o uso da terra são disponibilizados nos censos agropecuários que, de acordo com a legislação, deveriam ser realizados a cada 5 anos. Porém, na prática, desde a década de 1990, os censos são realizados a cada 10 anos. Portanto, a previsão era da realização do censo no ano de 2016. Por causa de dificuldades financeiras, este foi postergado para o ano de 2017. Mesmo com os dados bastante defasados, analisaremos o uso da terra na região entre 1996 e 2006, anos dos últimos censos. Cabe ressaltar que, devido a metodologias diferenciadas dos dois censos, determinadas variáveis foram incorporadas a outras de abrangência maior, sempre seguindo as normas técnicas elaboradas pelo IBGE, que mostram os usos da terra, porém com nomenclaturas diferentes em cada censo.

Como podemos visualizar na tabela 8, quanto às lavouras permanentes, o percentual de sua participação em relação à área total dos municípios teve pouca variação, passando de 1,32% no ano de 1996 para 1,91% em 2006. Em termos relativos, a participação da lavoura permanente é ínfima, sendo os produtos de maior destaque na região em área plantada a banana e o cacau, que se configuram como as atividades tradicionais da região. As lavouras temporárias, com exceção do município de Altamira em 2006, ocupam uma área maior do que as destinadas às lavouras permanentes. Apesar de verificarmos que na maior parte dos municípios houve uma queda na área destinada às lavouras temporárias, os municípios que apresentaram um ganho nesse tipo de uso são o de Santarém e aqueles que se encontram nas suas proximidades e no extremo sul, como Altamira, justamente, as duas áreas em que posteriormente a soja avançará. Cabe ressaltar que esse ganho que ocorre em Santarém e nas suas proximidades em 2006 reflete justamente o grande avanço que a soja teve nos primeiros anos, após a instalação da Cargill no porto de Santarém, que incentivou os produtores da região.

Tabela 8 Área dos estabelecimentos por uso da terra nos municípios da área de estudo (hectares).

Área dos estabelecimentos por uso da terra nos municípios da área de estudo (hectares)												
Municípios *****	Lavouras - permanentes		Lavouras - temporárias *		Pastagens **		Matas e/ou florestas ***		Terras não utilizadas ****		Total	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006
Altamira	3.576	19.562	10.685	13.771	127.016	336.563	431.305	517.172	27.839	85.284	600.421	972.342
Aveiro	1.313	992	5.364	4.663	4.490	17.688	33.889	115.754	3.284	1.444	48.340	140.533
Itaituba	2.779	2.722	15.363	10.093	35.138	111.079	89.028	148.683	8.957	11.427	151.266	283.991
Novo Progresso	2.095	925	4.068	2.117	67.455	171.844	199.310	106.081	27.389	15.609	300.318	296.615
Rurópolis	2.483	4.653	12.651	4.911	33.956	93.430	115.051	155.762	10.921	4.024	175.063	262.766
Santarém*****	9.518	19.466	42.708	51.168	74.824	125.206	275.104	305.434	69.625	14.894	471.780	516.140
Trairão	3.132	2.687	8.458	7.661	16.738	35.554	99.019	144.267	5.637	2.998	132.984	193.160
Total	24.897	51.007	99.297	94.384	359.618	891.364	1.242.708	1.493.153	153.653	135.680	1.880.172	2.665.547
Pará	262.435	1.021.470	1.053.551	850.981	7.455.728	11.397.774	11.707.425	8.439.049	2.041.090	757.880	22.520.229	22.466.026

Fonte: Censo Agropecuário 1996 e 2006

* Inclui Lavouras temporárias em descanso, Lavouras - área plantada com forragens e Lavouras - área para cultivo de flores (inclusive hidroponia e plasticultura), viveiros de mudas, estufas de plantas e casas de vegetação.

** Inclui Pastagens naturais, Pastagens plantadas, Pastagens - plantadas degradadas, Pastagens - plantadas em boas condições e Sistemas agroflorestais - área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastoreio por animais.

*** Inclui Matas e florestas naturais, Matas e/ou florestas - naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, Matas e/ou florestas - naturais (exclusive área de preservação permanente e as em sistemas agroflorestais), Matas e florestas artificiais e Matas e/ou florestas - florestas plantadas com essências florestais.

**** Inclui Terras produtivas não utilizadas, Terras inaproveitáveis, Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aquicultura, Construções, benfeitorias ou caminhos, Terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.) e Terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária (pântanos, areais, pedreiras, etc.).

***** Inclui os municípios de Belterra e Placas visto que foram emancipados de Santarém após o censo de 1996. Com o intuito de compara com o Censo de 2006, as suas áreas foram incorporadas a de Santarém no último censo.

***** O município de Mojuí dos Campos foi emancipado de Santarém em 2013, posteriormente a realização dos dois censos.

No que concerne às pastagens, estas são o segundo tipo de uso da terra mais utilizado na região e, como é possível verificar, este é o tipo de uso com o maior avanço dentre os outros usos nesse período, uma vez que em 1996 ocupava 359.618 hectares, representando 19,13% da área, e em 2006 ocupava 891.364 hectares, representando 33,44% da área. Todos os municípios tiveram grande avanço na incorporação de novas áreas para pastagens, devendo-se destacar o município de Novo Progresso, que em 1996 detinha 22,46%, passando em 2006 para 57,94%. Após Novo Progresso, os municípios que relativamente possuem as maiores áreas destinadas a pastagens são os seguintes: Itaituba (39,11%), Rurópolis (35,56%), Altamira (34,61%), Santarém (24,26%), Trairão (18,41%) e Aveiro (12,59%). A atividade de pastagem mais significativa na região é para a criação de bovinos.

As matas e/ou florestas ocupam a maior área de uso da região. Porém, de acordo com os dados obtidos, relativamente esta área teve uma diminuição. Enquanto em 1996, ela representava 66,10% da área total, no ano de 2006 diminuiu para 56,02%. O município que apresentou a maior queda foi Novo Progresso, que em 1996, tinha 66,37% de sua área com esse tipo de uso e em uma década, chegou em 2006 com apenas 35,76% do seu território com a presença de matas e/ou florestas. Outro município que se destacou na redução da área nesse tipo de uso foi Altamira, que em 1996 tinha 71,83% do seu território com matas e/ou florestas e em 2006 passa para 53,19%. É possível relacionarmos os ganhos e as perdas no tipo de uso da terra, já que em relação às pastagens, esses foram os municípios que tiveram os maiores ganhos em território, enquanto no tipo de uso de matas e/ou florestas foram os que tiveram as maiores perdas. Sendo assim, é possível concluir que as áreas de pastagens estão ganhando território sobre as áreas de matas e/ou florestas.

O tipo de uso classificado como terras não utilizadas abrange as terras produtivas não utilizadas, as terras inaproveitáveis, os tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para exploração da aquicultura, as construções, as benfeitorias ou os caminhos, as terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas, etc.) e as terras inaproveitáveis para agricultura ou pecuária

(pântanos, areais, pedreiras, etc.). Nesse uso, observamos uma queda na área de estudo como um todo, uma vez que em 1996 representavam 8,17% da área e em 2006 respondia a 5,09%. Em todos os municípios houve um decréscimo, com exceção de Altamira, que passou de 4,64% (1996) para 8,77% (2006). O município que teve o maior decréscimo em termos percentuais, foi Santarém, que passou de 14,76% (1996) para 2,89% (2006).

Após a explanação sobre o quadro de uso da terra da região é necessário analisar as mudanças ocorridas nos últimos dez anos em relação às principais atividades econômicas da região. Essas mudanças, que trataremos a seguir, através das análises das atividades econômicas que constituem historicamente as etapas do avanço dessa fronteira tecnológica moderna, irão nos possibilitar entender um possível quadro de mudanças no uso da terra da região, já que não é possível a obtenção de dados recentes devido a não realização do censo agropecuário.

Conforme já comentado, geralmente a atividade que marca o avanço da fronteira é a extração seletiva de madeira com alto valor comercial. É importante ressaltar que os dados sobre a atividade extrativista madeireira tendem a apresentar valores inferiores aos que ocorrem na realidade, uma vez que na Amazônia, essa atividade ainda se encontra em larga escala na ilegalidade, daí a dificuldade de mensuração. Historicamente, esta atividade sempre esteve presente na região. Os dados foram obtidos na Secretaria de Meio ambiente e Sustentabilidade do estado do Pará através do SISFLORA (Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais), integrado ao CEPROF (Sistema de Cadastro de Consumidores de Produtos Florestais), que é um sistema que tem como objetivo auxiliar e controlar a comercialização e o transporte de produtos florestais no estado do Pará. Portanto, analisaremos apenas a quantidade legal de extração e movimentação de madeira em tora.

Como pode ser verificado na tabela 9, o volume em m³ extraído na região tem aumentado consideravelmente a partir de 2011. Apesar de não ocorrer um crescimento contínuo, visto que os números oscilam diferenciando-se de um ano para o outro, é possível visualizar a tendência de crescimento. No município de

Santarém a marca acima de 200.000 m³ foi alcançada em 2011, não se situando mais abaixo desse marco. Em Altamira, a marca acima de 47.000 m³ foi alcançada também em 2011, só chegando aos patamares anteriores no ano de 2015. O município de Aveiro detinha uma média entre 2007 e 2012 de 16.627 m³, passando entre 2013 e 2015, a extrair em média 70.783 m³ de madeira nativa. Todos os outros municípios apresentam valores maiores de extração de madeira nos anos mais recentes.

Tabela 9 Extração e movimentação de toras de madeira nativa por municípios

Extração e movimentação de toras de madeira nativa por município (volume em m ³)									
Municípios / Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Altamira	9.252,94	251,44	5.585,11	14.617,71	52.362,60	80.514,85	50.677,52	47.366,16	10.619,51
Aveiro	37.316,51	15.547,61	11.879,89	9.341,16	16.094,26	9.585,76	72.266,71	69.548,46	70.535,53
Belterra	3.708,38	3.366,72	2.742,37	1.866,41	8.248,31	5.697,31	5.195,02	205,88	1.750,73
Itaituba	28.269,24	15.298,55	39.081,71	12.621,25	17.826,73	25.207,11	32.471,39	3.898,35	6.274,73
Mojú dos Campos	-	-	-	-	-	-	-	-	3.761,75
Novo Progresso	14.750,48	469,52	17.246,78	26.396,04	24.404,94	22.664,39	56.010,75	44.546,42	74.735,30
Placas	37.693,95	48.964,11	40.519,03	98.350,57	54.660,52	19.528,80	25.047,08	37.141,33	16.559,43
Rurópolis	14.039,95	15.756,44	11.784,64	22.998,91	23.307,71	10.480,97	42.746,49	20.172,82	13.628,76
Santarém	117.571,76	95.095,39	136.942,04	198.688,91	296.340,70	227.792,80	249.576,63	266.225,71	266.068,03
Trairão	10.859,90	12.549,26	15.038,58	25.764,15	19.807,79	16.366,22	17.917,79	29.985,30	15.539,07

Fonte: Secretaria de Estado de Meio ambiente (SEMA)

Portanto, é possível afirmar que a extração de madeira tem se intensificado. E esses valores vêm se acentuando, sobretudo, nos municípios que estão localizados em Santarém, nas suas proximidades, e aqueles que se encontram no extremo sul paraense. Esses dados irão coincidir com os que apresentaremos sobre o avanço das pastagens e da área plantada de soja. Apesar dos dados demonstrarem o avanço na extração de madeira, eles são apenas reflexo dos dados oficiais. Como a maior parte da madeira na região é extraída de forma ilegal, através de informações em trabalho de campo, a prefeitura de Novo Progresso informou que as madeireiras chegaram a gerar 3000 empregos, com a presença de 50 estabelecimentos em 2012, existindo atualmente apenas 8 estabelecimentos, inclusive porque de 2011 para 2015 o orçamento do município caiu por volta de 50%, uma vez que a madeira desencadeava geração de impostos, já que a atividade tinha bastante importância na movimentação da economia local.

No processo de avanço da fronteira, o arroz é uma cultura agrícola bastante utilizada como primeiro plantio após desmatamento da área, aproveitando a eventual umidade excessiva do solo. O que se pode verificar em termos históricos é que, inicialmente é feito o desmatamento, seguindo-se a limpeza da área pela queima da vegetação derrubada, pelo destocamento, enleiramento (disposição dos resíduos em linhas de nível) e catação mecanizada de raízes. Antes do plantio do arroz são triturados e incorporados os restos vegetais. Segundo relatos em trabalho de campo, caso a soja seja plantada em terreno irregular você perde 20% da produção, por isso planta-se arroz por 2 ou 3 anos com o intuito de melhorar as propriedades do solo.

Os municípios que apresentavam as maiores áreas plantadas destinadas ao arroz se encontravam no norte da área de estudo, nas proximidades do rio Amazonas. Santarém, Belterra e Rurópolis, que respondiam em 2005 por 76,54% da produção da área de estudo. Justamente os dois primeiros municípios foram os que tiveram maior avanço na área plantada de soja a partir de 2003, influenciados pela implantação da Cargill no porto de Santarém. Inclusive, no percurso realizado em trabalho de campo, de Santarém para Belterra, como demonstrado na figura 17, é possível visualizar silos para o armazenamento de grãos de arroz da empresa Cerealista Londrina Ltda.

Figura 17 Empresa Cerealista Londrina Ltda. nas margens da BR-163, em Santarém.



Fonte: autor.

Conforme pode ser visto na tabela 10, verifica-se entre 2005 e 2015 que os municípios da área de influência da BR-163 paraense apresentam uma queda significativa na produção de arroz, em torno de -83,9%, maior do que o restante do estado do Pará (-77,8%) e do Brasil (-45,9%). Em todos os municípios da área de estudo verifica-se que a área plantada de arroz era maior entre 2005 e 2009. Cabe ressaltar que o início das obras de pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém iniciou-se no ano de 2008. Atualmente o maior produtor é, na verdade, o que teve a menor queda na área plantada de arroz, que é o município de Altamira.

Tabela 10 Área plantada de arroz nos municípios da área de estudo

Área plantada de arroz nos municípios da área de estudo (hectares)							
Municípios / Anos	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2005/15
Altamira	4.790	2.730	3.335	3.180	2.900	3.845	-19,7%
Aveiro	405	404	770	450	450	220	-45,7%
Belterra	14.500	10.400	3.960	4.300	4.300	1.500	-89,7%
Itaituba	6.500	6.400	10.500	7.250	6.000	300	-95,4%
Mojú dos Campos	-	-	-	-	1.662	1.800	-
Novo Progresso	2.200	2.410	2.200	1.045	2.000	1.480	-32,7%
Placas	4.500	1.960	1.885	1.910	1.100	200	-95,6%
Rurópolis	11.370	6.940	3.950	3.460	2.000	2.000	-82,4%
Santarém	45.000	22.140	17.520	3.500	1.663	1.480	-96,7%
Trairão	3.330	2.850	3.150	2.100	2.100	2.100	-36,9%
Total	92.595	56.234	47.270	27.195	24.175	14.925	-83,9%
Pará	298.552	194.356	157.021	102.847	91.549	66.255	-77,8%
Brasil	3.999.315	2.915.316	2.905.202	2.855.312	2.386.821	2.162.178	-45,9%

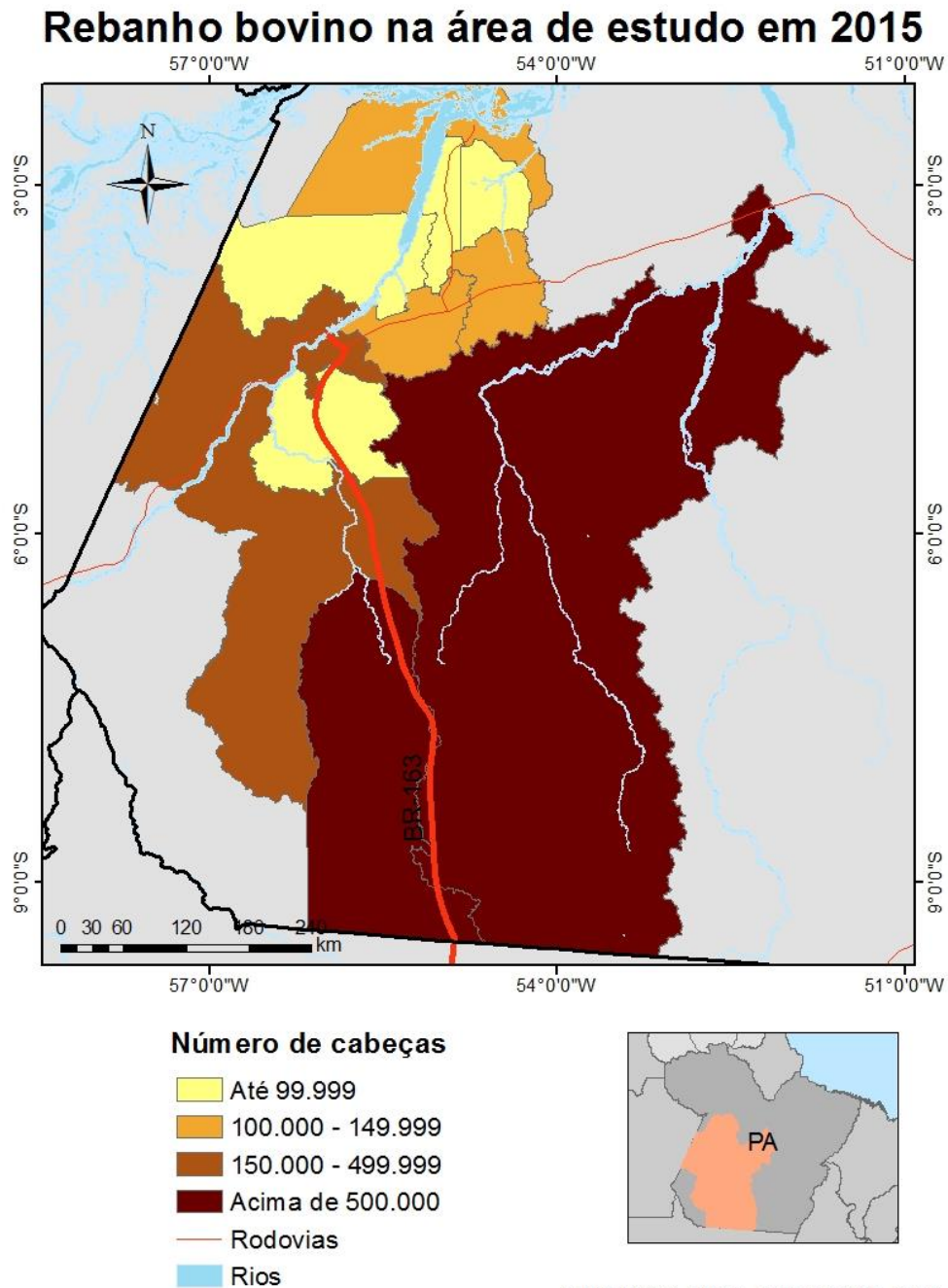
Fonte: SIDRA/IBGE

As pastagens possuem uma grande importância no avanço da fronteira, ocorrendo logo após o plantio do arroz ou até mesmo após a atividade madeireira. Como foi observado na análise sobre o uso da terra no início desse capítulo, o tipo de uso pastagens configura-se como o segundo maior na área de uso da terra na região, só perdendo para matas e/ou florestas. De acordo com o Censo Agropecuário de 1996, as pastagens para bovinos representavam 19,13% da área do uso da terra nos nove municípios da área de estudo, avançando em ocupação para 33,44% em 2006, configurando-se como o maior avanço de uso da terra da região, mais do que dobrando a sua área total, possuindo em 2006, 891.364 hectares voltados para esse tipo de uso.

Em relação à pecuária, o número efetivo de bois na área de estudo aumentou em 47%, passando de 1.447.711 cabeças em 2005 para 2.094.374 em 2010. Como é possível visualizar no mapa 4, os municípios com o maior número de cabeças se encontram no sul do estado do Pará, demonstrando claramente como a fronteira tecnológica com a presença do gado vem se movimentando do norte do estado de Mato Grosso para o sul do Pará. Os municípios com maior rebanho bovino em 2015 são Altamira (628.481 cabeças), Novo Progresso (567.077 cabeças) e Itaituba (331.381 cabeças) os quais,

juntos, detém mais de 3/4 do número de cabeças da área de estudo, que é representada pelos dez municípios paraenses que possuem território com distância de até 50 km das margens da rodovia Cuiabá-Santarém.

Mapa 6 Rebanho bovino na área de estudo em 2015



Podemos destacar que a expansão do número de cabeças de gado bovino na região é forte (tabela 11), com o número de cabeças quase dobrando nos últimos 10 anos em Altamira, Aveiro e Placas, e mais do que dobrando em Trairão, onde o efetivo do rebanho bovino era de 44.053 cabeças em 2005, passando para 95.934 cabeças em 2014. É importante frisar que a expansão do gado bovino na área de estudo (44,7%) é bastante superior ao registrado no estado do Pará (12,2%) e no Brasil (3,9%). Com esses dados é possível afirmar que a região constitui uma das áreas de maior expansão da pecuária no país. Comparando-se os dados da área de estudo com os do estado do Pará, enquanto em 2005, os dez municípios representavam 8,01% de todo o gado bovino paraense, em 2015 passaram a representar 10,33%.

Tabela 11 Efetivo do rebanho bovino nos municípios da área de estudo

Efetivo do rebanho bovino nos municípios da área de estudo (cabeças)							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2005/15
Altamira	339.517	402.340	413.625	688.901	711.028	628.481	85,1%
Aveiro	25.604	37.329	37.229	37.202	43.637	45.668	78,4%
Belterra	17.730	9.491	23.835	20.729	26.490	23.405	32,0%
Itaituba	243.759	174.318	270.657	325.567	360.703	331.381	35,9%
Mojuí dos Campos	-	-	-	-	1.188	9.738	-
Novo Progresso	463.784	105.989	763.088	680.671	632.521	567.077	22,3%
Placas	74.174	59.450	90.381	72.122	116.124	132.387	78,5%
Rurópolis	105.872	117.821	112.044	116.907	136.626	145.251	37,2%
Santarém	133.218	104.529	116.503	118.861	129.954	115.052	-13,6%
Trairão	44.053	68.497	65.262	86.865	96.839	95.934	117,8%
Total	1.447.711	1.079.764	1.892.624	2.147.825	2.255.110	2.094.374	44,7%
Pará	18.063.669	15.353.989	16.856.561	18.262.547	19.165.028	20.271.618	12,2%
Brasil	207.156.696	199.752.014	205.307.954	212.815.311	211.764.292	215.199.488	3,9%

Fonte: SIDRA/IBGE

No estado do Pará a expansão do número de cabeças entre 2005 e 2015 situou-se em torno de 12,2%. Entretanto, parte substancial desse aumento ocorreu na nossa área de estudo, que apresentou variação de 44,7% em 10 anos. O município de Trairão, que se encontra no meio da extensão da rodovia a ser asfaltada, apresentou a maior expansão entre 2005 e 2015, aproximadamente de 117,8%. Porém, os valores do total de cabeças nesse município não são tão significativos, atingindo a marca de 95.934 cabeças em

2015. O segundo município em crescimento foi Altamira, com expansão ao redor de 85,1% no período, detendo o maior rebanho da região (628.481 cabeças), ultrapassando o município de Novo Progresso, que se configura atualmente com o segundo maior rebanho. Juntos, o município de Novo Progresso e de Altamira apresentam 57,1% do gado bovino da área de estudo.

Assim, pode-se afirmar que a expansão do rebanho bovino vem ocorrendo em grande parte no sul da área de estudo, nos limites com o estado de Mato Grosso, devendo ser considerada repercussão do avanço da fronteira agrícola moderna. Inclusive, como vimos no capítulo 2, os frigoríficos que se encontram no norte de Mato Grosso recebem cada vez mais o gado para abate originado no sul do Pará. Em trabalho de campo obtivemos informações da existência de um frigorífico que possui SIF e tem apenas 6 meses, com capacidade de 600/dia, que já vem abatendo 150 animais/dia, representando esse abate apenas 10% da produção de bovinos do município. Em Novo Progresso há 1 frigorífico (Figura 18) e 2 abatedouros. Conforme podemos ver na figura 19, existe também um frigorífico em Castelo de Sonhos, distrito que se distancia mais de 1000 km da sede municipal, que é Altamira. Segundo informações em trabalho de campo, a JBS, líder mundial em processamento de carne bovina, comprou o frigorífico e fechou a unidade, realizando os abates em sua unidade no município de Matupá, norte de Mato Grosso.

Figura 18 Frigorífico em Novo Progresso em funcionamento



. Fonte: autor.

Figura 19 Frigorífico da JBS em Castelo de Sonhos



Atualmente encontra-se sem atividades. Fonte: autor

Por fim, a soja constitui-se como a atividade motivadora para o desencadeamento de todo o processo de expansão da fronteira. Este é cultivo mais representativo do agronegócio, e vem ganhando destaque no Pará. Segundo dados do IBGE, a área plantada de soja cresceu 392,7% entre 2005 e 2015, emergindo com o maior crescimento dentre os cultivos temporários do estado do Pará.

Como é possível visualizar na tabela 12, os três municípios que se destacam na produção de soja são Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra, que se localizam próximo às margens do rio Amazonas. Juntos, eles responderam em 2015 por 85,94% da produção de todos os municípios da área de estudo e a 12,05% do estado, representando um dos polos sojíferos no Pará. A cultura da soja na região santarena é recente, instalando-se no início da década de 2000. O grande salto na produção sojifera ocorreu entre 2002 e 2004, atingindo um crescimento de 2.828,57% em apenas dois anos, coincidindo justamente com o período da instalação da *trading* Cargill no porto de Santarém. Porém, já na segunda metade da década de 2000, esses municípios começam a apresentar queda substancial na área plantada de soja.

Tabela 12 Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja

Área plantada, quantidade produzida e rendimento médio da soja nos municípios da área de estudo																		
Municípios/Ano	Área plantada (Hectares)						Quantidade produzida (Ton.)						Rendimento médio (Kg/ha)					
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Altamira	200	200	250	250	250	3.837	400	400	675	675	675	13.813	2.000	2.000	2.700	2.700	2.700	3.600
Aveiro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belterra	13.500	10.000	10.150	11.800	10.807	13.672	36.450	27.000	27.405	31.860	29.179	41.016	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700	3.000
Itaituba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mojú dos Campos	-	-	-	-	7.069	12.300	-	-	-	-	21.207	36.900	-	-	-	-	3.000	3.000
Novo Progresso	250	1.000	1.000	-	1.000	2.000	625	3.000	3.000	-	3.000	6.000	2.500	3.000	3.000	-	3.000	3.000
Placas	-	-	80	220	300	800	-	-	216	594	810	2.160	-	-	2.700	2.700	2.700	2.700
Rurópolis	-	-	70	180	180	480	-	-	189	486	486	1.296	-	-	2.700	2.700	2.700	2.700
Santarém	22.000	15.000	18.000	17.800	12.725	14.660	66.000	36.000	48.600	48.060	38.175	43.980	3.000	2.400	2.700	2.700	3.000	3.000
Trairão	100	-	-	-	-	-	270	-	-	-	-	-	2.700	-	-	-	-	-
Total	36.050	26.200	29.550	30.250	32.331	47.749	103.745	66.400	80.085	81.675	93.532	145.165	2.580	2.525	2.750	2.700	2.829	3.000
Pará	68.410	53.553	71.410	106.018	189.746	337.056	204.302	154.015	206.456	317.093	506.347	1.022.677	2.986	2.875	2.891	2.995	2.669	3.034
Brasil	23.426.756	20.571.393	21.761.782	24.032.410	27.948.605	32.206.387	51.182.074	57.857.172	57.345.382	74.815.447	81.724.477	97.464.936	2.230	2.813	2.636	3.121	2.928	3.029

Fonte: SIDRA/IBGE

* Mojú dos Campos emancipou-se de Santarém no ano de 2013. Portanto, os dados de 2005, 2007, 2009 e 2011 referente ao seu território consta nos números de Santarém.

Podemos verificar na tabela 12 que, em 2015, os municípios de Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra possuíam 40.632 hectares de área plantada de soja, respondendo pela produção de 121.896 toneladas. Na região de Santarém, a cultura agrícola retrocedeu, porém já é possível visualizar um aumento significativo nos últimos três anos. Conforme informações obtidas na Cargill, apesar da terra ser boa para o plantio, devido às questões fundiárias e ambientais, existem fortes pressões que prejudicam a sua expansão na região. A cidade de Santarém logisticamente é favorável, o que constitui um fator altamente positivo.

Como o asfaltamento da rodovia ainda não tinha sido nem iniciado quando a Cargill se instalou no porto de Santarém, esta empresa passou a estimular a produção de soja nos arredores da cidade. Segundo Toledo (2005), técnicos da empresa diagnosticaram uma área total estimada de mais ou menos 100 mil hectares propícios à plantação de soja, podendo viabilizar uma produção em torno de 300 mil toneladas. Portanto, no início da década de 2000 ocorreu um grande avanço na área plantada de soja. Um dos fatores que podem explicar a queda na área plantada a partir da segunda metade da década de 2000 é que, segundo informações em trabalho de campo, no início da instalação da Cargill ela financiava, de certa maneira, a produção local. Porém, devido à pressão de organizações não governamentais, a mesma deixou de financiar. Ao que tudo indica, esse fato justifica a queda na produção. Por outro lado, a emancipação do município Mojuí dos Campos, expressivo produtor de soja, também contribuiu para a diminuição da produção de Santarém.

Atualmente, conforme o asfaltamento vai sendo concluído, verifica-se que mesmo diante das pressões, a expansão na área plantada de soja avança consideravelmente. Uma questão que vale ressaltar é que, segundo dados obtidos em trabalho de campo em 2011, no Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Santarém, antes da chegada da soja em Santarém, era possível encontrar terras no valor de R\$ 180 a R\$ 200, o hectare. Após a vinda da soja, o valor da terra aumentou de forma significativa, alcançando naquele ano R\$ 1.500 o hectare. Outra mudança importante que ocorreu na região santarena é que a maioria dos proprietários de terra detinham entre 50 a 60

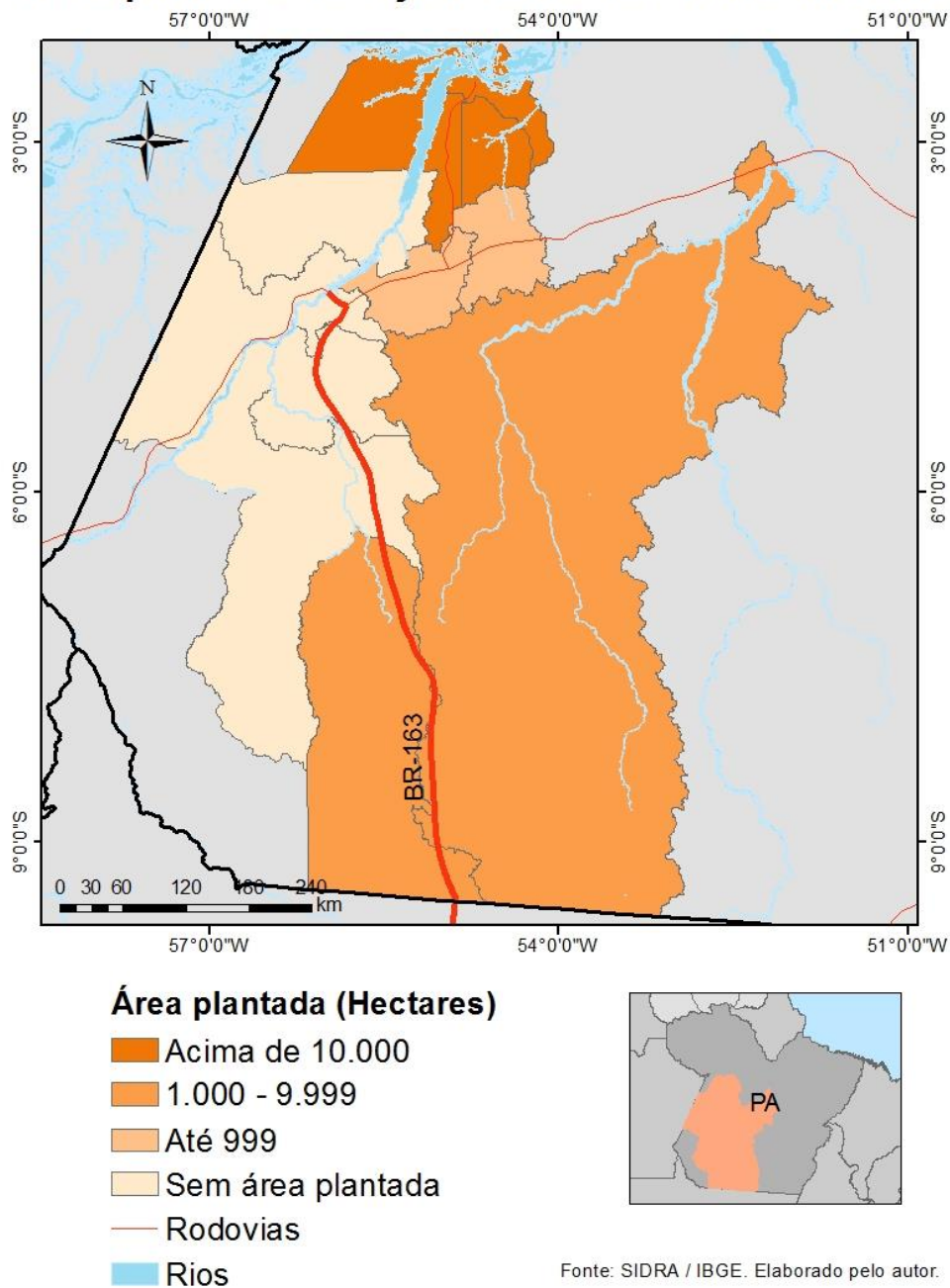
hectares. Com a chegada dos produtores de soja, estes demandavam áreas entre 1.500 a 2.000 hectares. Com isso, houve uma desestruturação do contexto anterior, resultando em fortes modificações na estrutura fundiária da região.

Outro aspecto a ser destacado é que o período da safra de soja na região é diferente do restante do país. Enquanto em Mato Grosso, esse período se estende de dezembro a fevereiro, no sul do Pará, o período ocorre 2 meses após, ou seja, de fevereiro a abril. Na região próxima às margens do rio Amazonas, a chamada “safra local” começa em abril e vai até agosto. Dessa maneira, a colheita dos municípios de Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra não encontra o porto sobrecarregado com a soja proveniente de Mato Grosso. A safra do sul do Pará oferece as mesmas vantagens.

A tabela 12 mostra que, na área de estudo que corresponde aos dez municípios paraenses, que possuem parte de seu território se distanciando apenas 50 km da rodovia, somente Aveiro e Itaituba não tiveram área plantada de soja em seu território nos últimos dez anos, sendo que em 2015, verificamos a presença de plantio de soja em sete municípios: Altamira, Novo Progresso, Placas, Rurópolis, Mojuí dos Campos, Belterra e Santarém. É importante salientar que os municípios que se encontram nas proximidades do rio Amazonas são os de maior pujança no plantio de soja, destacando-se os municípios de Santarém, Mojuí dos Campos e Belterra. Contudo, apesar da maior produção estar próxima de Santarém, os municípios que se encontram no extremo sul do Pará veem sua área de plantio de soja crescer rapidamente.

Mapa 7 Área plantada de soja na área de estudo em 2015

Área plantada de soja na área de estudo em 2015



Assim como foi possível verificar na tabela 12, o mapa 5 também revela a expansão da commodity em 2015. Os municípios de Altamira e Novo Progresso foram os que tiveram os maiores avanços em área plantada de soja com 1818,5% e 700,0%, respectivamente. Esse salto ocorreu, sobretudo, entre

2013 e 2015, coincidindo com o período dos primeiros movimentos de escoamento da produção sojifera pelo porto de Miritituba. Portanto, relacionando os aspectos espaciais do mapa e os dados da tabela, verificamos duas situações distintas na área de estudo: apesar de ocorrer um avanço recente da área plantada de soja tanto na região ao redor de Santarém como no sul do Pará, as explicações são distintas. Na primeira região, a introdução da soja ocorreu no início da década de 2000, ocorrendo posteriormente uma relativa queda da área plantada, havendo atualmente retomada da expansão. No sul do Pará, a introdução da soja está ocorrendo neste momento devido à expansão da fronteira agrícola que se movimenta a partir do norte de Mato Grosso, motivada pela presença da nova logística de escoamento da produção.

Como foi relatado em trabalho de campo, os próprios produtores de Mato Grosso estão comprando terras no sul do Pará, ainda mais que, como o plantio e a colheita no sul do Pará ocorrem 2 meses depois que em Sorriso, e na região de Santarém 3 meses depois do sul do Pará, há produtores que utilizam o maquinário das suas propriedades em Mato Grosso e trazem para Novo Progresso e Santarém. Também foi relatado que a produtividade é excelente. Segundo produtores, enquanto em Mato Grosso são utilizados de 500 a 600 kg de adubo, no sul paraense 300kg de adubo são suficientes. Como podemos verificar na tabela, o plantio de soja na região já nasce bastante tecnificado. O rendimento médio dos municípios paraenses são os mesmos encontrados em Mato Grosso. Inclusive, vale destacar o município de Altamira, que alcançou um rendimento médio de 3600 kg/ha, recorde não alcançado por nenhum município com grande produção em Mato Grosso.

Figura 20 Silos em construção as margens da BR-163 em Novo Progresso.



Fonte: autor.

Figura 21 Silos em construção as margens da BR-163 em Novo Progresso.



Fonte: autor.

Figura 22 Silos as margens da BR-163 em Castelo de Sonhos.



Fonte: autor.

Outro aspecto a ser destacado é a construção de silos, uma vez que é necessário um investimento muito alto (figuras 20, 21 e 22). A presença deles às margens da BR-163, no sul do Pará, demonstra que o plantio de soja na região é viável e já se encontra em implementação. Esses fixos são os elementos indicadores do estabelecimento de grãos. O último armazém (figura 22) foi construído entre dois distritos do município de Altamira: Castelo de Sonhos e Cachoeira da Serra. Está representado na figura, tendo capacidade de armazenar 13.200 toneladas de grãos. De acordo com informações obtidas em trabalho de campo, o investimento foi de 7 milhões de reais, sendo realizada nessa unidade a secagem e o armazenamento dos grãos. Somente agentes bastante capitalizados têm capacidade de fazer um investimento dessa

magnitude. Esse armazém foi inaugurado em 2014, evidenciando que os fixos que vêm se instalando na região são reveladores da dinâmica produtiva na região que corresponde a um movimento recente. A produção armazenada nesses silos será mais competitiva do que as oriundas do médio-norte mato-grossense, visto que o frete será mais barato uma vez que esta região está mais próxima do porto de Miritituba.

Como vimos no capítulo anterior, a eficiência na construção de estruturas de armazenamento de grãos é importantíssima, na medida em que é a única maneira de obtenção do controle do preço da commodity, já que, como toda produção agrícola, existe uma sazonalidade (FREDERICO, 2010). Nesse sentido, já se desenvolve na região a preocupação para que não haja deficiência na estocagem de grãos.

A partir do que foi explicitado, verificamos que está ocorrendo na região um intenso movimento do rearranjo territorial das atividades produtivas na área de influência da BR-163 paraense. Novas atividades estão sendo inseridas e trazem repercussões ambientais e sociais, imprimindo um forte dinamismo econômico no território paraense. Porém, é importante analisarmos quais são os ganhos e as perdas para a população que se encontra presente na região, que convive há décadas com a omissão de serviços públicos.

4.2 Repercussões ambientais

A área de influência da BR-163 paraense encontra-se inserida no bioma amazônico, tendo a presença de uma área com floresta densa e nativa, podendo existir um alto custo ambiental com a pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém no seu trecho paraense, o que justifica a ênfase para a questão do desmatamento, tentando entender os principais determinantes e suas repercussões. A retirada intensiva da vegetação original e a exploração predatória dos recursos naturais apresentam resultados negativos de várias ordens em relação ao meio ambiente.

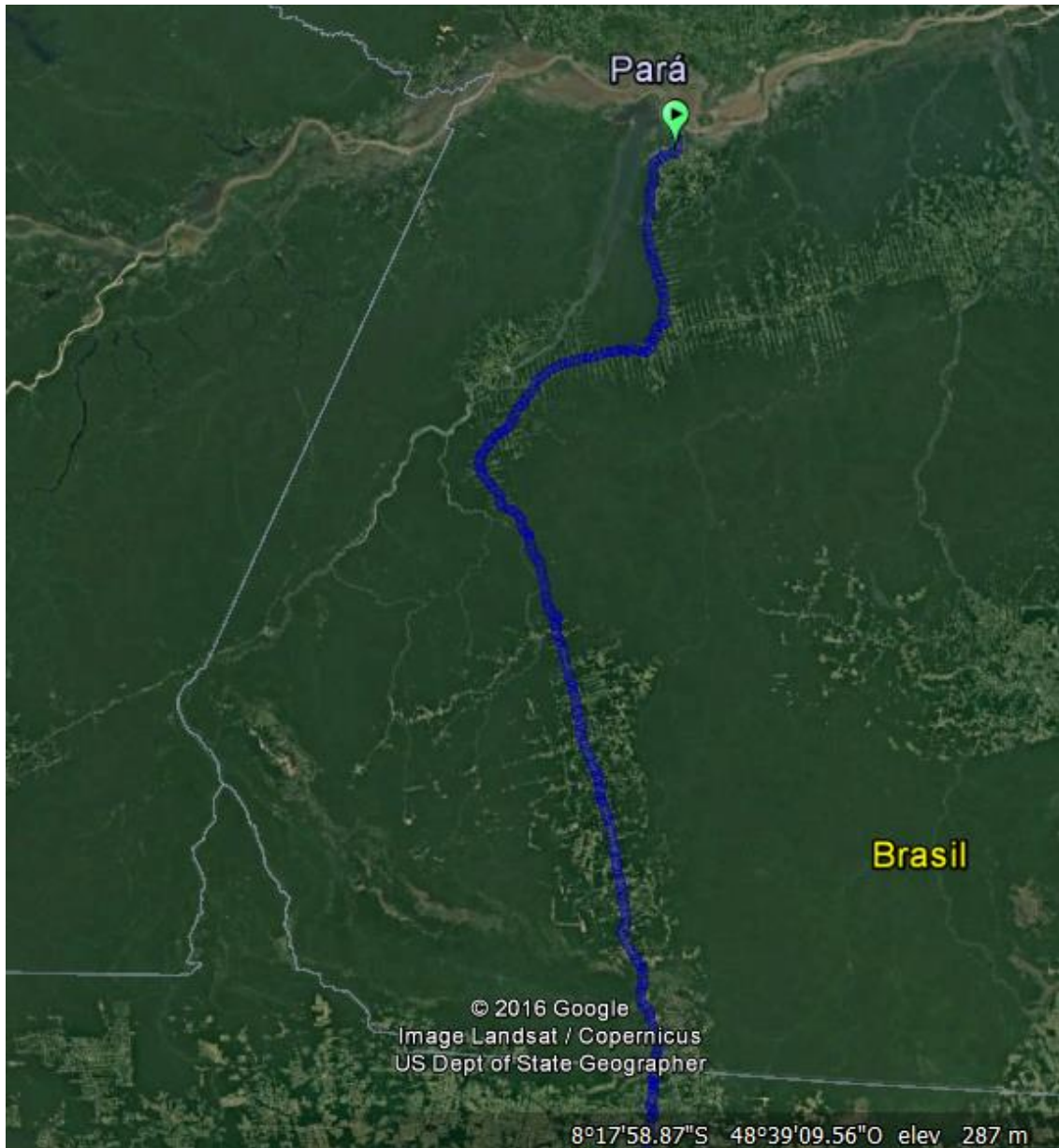
Entre as etapas de expansão da nova fronteira, expressa pela entrada do agronegócio, a primeira consiste na retirada da vegetação original. Com a execução desse processo, desencadeiam-se vários impactos negativos irreversíveis, como a perda da biodiversidade, inclusive com a extinção de espécies vegetais e animais, aumento do processo erosivo, diminuição dos índices pluviométricos, elevação das temperaturas locais e regionais, dentre outros. É importante elucidar que todas essas repercussões devem ser vistas de forma sistêmica, já que afetam tanto o meio natural como o social. Porém, para entendermos as nuances de todo o processo que está ocorrendo no sudoeste paraense, é necessário verificarmos algumas particularidades, dentre elas, o desmatamento.

Historicamente, as grandes obras viárias na Amazônia nos demonstram que são geradoras de grandes impactos, em relação ao desmatamento, seja no tocante à obra em si, com sua construção e “abertura”, ou ainda devido às consequências deste processo, já que com uma maior acessibilidade, estas áreas passam a se integrar ao processo produtivo. Como pode ser visualizado na figura 23, essas repercussões podem se estender por uma longa faixa no entorno do eixo viário principal e dos secundários, que são construídos para a realização das conexões, as estradas vicinais, que em imagens de satélite dão o aspecto chamado de “espinhas de peixe”. É notório que a degradação ambiental é maior nas proximidades da rodovia, onde o desmatamento é realizado seguindo o eixo viário.

Cabe ressaltar que o desmatamento nessa região é resultado de um processo histórico de ocupação com projetos agropecuários que se iniciaram na década de 1970. O projeto do INCRA para a colonização da região previa o assentamento de famílias de colonos do nordeste e sul do país. De acordo com esse projeto seriam implantadas agrovilas ao longo da BR-163, a intervalos de 10 km, compreendendo uma área de 100 hectares. Estes núcleos de colonização deveriam dispor de “escola primária, posto de saúde, igreja, escritório do Banco do Brasil, posto de comunicações e posto do Ministério da Agricultura” (BRASIL, 1970:32). Além destas agrovilas, o projeto previa também a construção de quinze agrópolis, dispostas a cada 20 km nas rodovias, para abrigarem cerca de

seiscentas famílias. E haveria ainda as rurópolis, que abrigariam até 20 mil habitantes, e deveriam estar dispostas a cada 140 km. Inclusive, foi adotada essa nomenclatura para denominar um município da área de estudo. Apesar de todo esse processo ter apresentado baixos resultados econômicos, ocorreu alto nível de devastação ambiental, associado ao aprofundamento da concentração fundiária (OLIVEIRA, 2005).

Figura 23 Imagem de satélite da área de estudo.

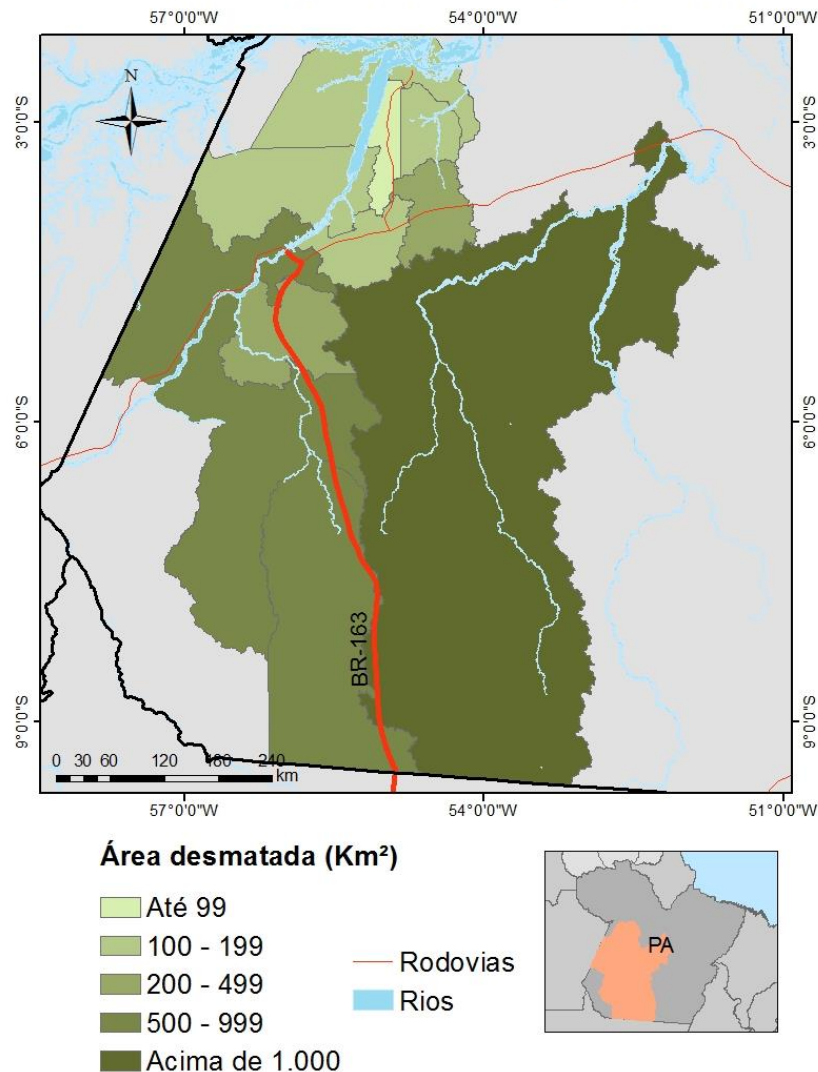


Em azul, está representada a BR-163, em seu trecho paraense. Fonte: Google Earth, com a utilização de imagens Landsat / Copernicus

O mapa 6 retrata a área desmatada em km² por cada município da área de estudo no período compreendido entre 2010 e 2015. A metodologia que utilizamos, a partir dos dados do INPE sobre desmatamento, ocupa-se da análise da área de incremento de desmate ano após ano, em detrimento da área total desmatada naquele determinado ano. Com isso, foi possível analisar apenas a área desmatada no período entre 2010 e 2015, de maior relevância para a pesquisa, uma vez que é nesse período que temos a execução da obra de asfaltamento do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém.

Mapa 8 Desmatamento na área de estudo no período 2010/2015

Desmatamento na área de estudo no período 2010/2015



Em relação ao período compreendido, foram desmatados 3.411,3 km², ou seja, 1,03% da área total dos dez municípios da área de estudo sob influência da BR-163 paraense, enquanto que em todo o estado do Pará, nesse mesmo período, foram desmatados 10.315,0 km², o que corresponde a 0,83% da área territorial desse estado. Como o estado do Pará sempre se encontra nas primeiras colocações dos estados que mais desmatam, verificamos que 1/3 do desmatamento do estado nesse período ocorreu nesses dez municípios da área de estudo. O mapa 6 permite visualizar que as maiores taxas de desmatamento se encontram nos municípios que se encontram mais ao sul do estado, sendo esta uma das consequências do avanço da fronteira tecnológica agrícola. Conforme nos aproximamos das margens do rio Amazonas, que se encontra no extremo norte da área de estudo, as taxas de incremento de desmatamento são menores.

Em termos comparativos, os municípios que demonstramos que possuem os maiores rebanhos bovinos, são os que possuem as maiores taxas de incremento de área desmatada. Na região de influência da BR-163 paraense é possível verificar que os anos em que ocorreu aumento do rebanho bovino coincide com o aumento das taxas de incremento de desmatamento. Os municípios de Altamira e Novo Progresso que se encontram no sul do estado, e que possuem os maiores rebanhos da área de estudo, tiveram, respectivamente, 6.034,0 km² e 4.102,9 km² de área desmatada nos últimos 15 anos. Essas áreas representam 3,78% de todo o território do município de Altamira e 10,75% do município de Novo Progresso, este último o caso mais alarmante. É importante ressaltar que 1/10 da área total desse município foi desmatada somente entre os anos de 2000 e 2015. O referido município teve as maiores taxas de desmatamento, como pode ser visualizado na tabela, registradas nos anos de 2002, 2003 e 2004, correspondendo, segundo dados do INPE, respectivamente a 1,71%, 0,99% e 1,94% de toda a área do município.

Em todos os municípios da área de estudo, as taxas de incremento de desmatamento foram maiores no início dos anos 2000. O decréscimo de áreas desmatadas a partir de 2005, que também ocorreu em todo o estado do Pará, tem forte relação com a crise na produção madeireira e com uma relativa baixa

nos preços do mercado internacional da soja e da carne bovina, visto que o desmatamento na Amazônia tem grande correlação com a dinâmica das atividades agropecuárias. Veríssimo et al (2006) afirmam que, neste ano, ocorreu uma crise na produção madeireira paraense pela falta de definição fundiária em regiões do estado e pela falta de áreas designadas para fins ligados à produção florestal.

Como o que ocorre no estado de Mato Grosso, se reflete no Pará, outras explicações para esse decréscimo, como alerta Micol et al (2008), pode ser lida no êxito de políticas de controle que foram implementadas no decorrer desses anos pelos órgãos ambientais. Nesse período, houve criação de áreas protegidas, monitoramento mais efetivo e intensificação da fiscalização de desmatamento na região. Dessa maneira, ocorreram dois períodos distintos na década de 2000. Entre 2000 e 2004, houve um crescimento nas taxas de incremento de desmatamento, coincidindo também com o aumento da produção de madeira em tora. Entretanto, boa parte desse desmatamento diminuiu devido às operações que o Estado fez na região nos anos 2004 e 2005.

O fato que marcou o início desse período foi a Operação Curupira, a maior operação policial de investigação de crimes ambientais realizada na Amazônia. Devido a essa operação, durante mais de seis meses houve uma paralização do setor florestal, já que o Ibama não emitiu mais licenças. Com isso, essa operação, que foi intensa no estado de Mato Grosso, teve reflexos no estado do Pará, sobretudo na cidade de Novo Progresso, com grande ligação da atividade madeireira realizada em Mato Grosso.

Em todos os municípios da área de estudo verificamos que, na segunda metade da década de 2000, as taxas de incremento de desmatamento diminuíram. Porém, como é demonstrado na tabela, essas taxas vêm aumentando nos últimos anos, configurando-se o ano de 2015 como o ano em que metade dos municípios da área de estudo apresentaram as maiores taxas de incremento da década de 2010. Esses municípios são os que se encontram na proximidade de Santarém (Belterra, Placas e o próprio município de Santarém que engloba os dados de Mojuí dos Campos) e os que se encontram no sul do estado (Novo

Progresso e Altamira). Nesses últimos municípios, cabe esclarecer, que dos 8.092,6 km² desmatados no território de Altamira, 74,56% ocorreram nos últimos 15 anos. Em Novo Progresso foram 69,63% dos 5.892,6 km² desmatados que ocorreram entre 2000 e 2015. Portanto, nesses dois municípios o intenso desmatamento é extremamente recente.

Outro aspecto a ser analisado através dos dados de desmatamento nos municípios da área de estudo apresentados na tabela 13 é sobre a participação do desmatamento dos mesmos em relação ao estado do Pará. No período em que estes apresentaram em números absolutos as maiores taxas de incremento de desmatamento, eles detinham uma participação que não alcançava mais de 23% do desmatamento do estado, visto que o Pará também apresentava taxas significativas. O que verificamos é que a participação do incremento do desmatamento dos municípios da área de estudo cresceu em relação a todo o estado do Pará a partir de 2010. Desde 2011, e nos anos subsequentes, mais de 35% do desmatamento ocorrido no estado, aconteceu nesses 10 municípios.

Tabela 13 Desmatamento nos municípios das áreas de estudo

Desmatamento nos municípios da área de estudo																	
Município	Área (km²)	Incremento (km²)															Desflorestamento até 2015
		2000 / 2001	2001 / 2002	2002 / 2003	2003 / 2004	2004 / 2005	2005 / 2006	2006 / 2007	2007 / 2008	2008 / 2009	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	2012 / 2013	2013 / 2014	2014 / 2015	
Altamira	159.540,0	575,9	674,4	615,6	678,0	539,4	286,5	369,2	341,0	391,2	196,1	238,3	229,9	296,0	293,9	308,6	8.092,6
Aveiro	17.089,0	29,2	51,2	34,6	42,1	20,8	15,6	33,6	33,5	30,0	18,2	35,5	15,9	13,9	29,3	16,1	1.252,7
Belterra	4.399,0	29,0	18,9	21,0	27,7	3,5	5,5	11,6	4,9	6,6	4,2	1,6	2,3	0,7	1,2	11,0	822,9
Itaituba	62.095,0	123,9	178,0	256,3	276,8	111,5	106,0	121,1	171,0	148,8	91,3	89,9	95,1	187,0	99,7	90,3	5.356,9
Novo Progresso	38.183,0	327,0	650,5	379,4	739,5	228,0	253,0	348,1	236,1	315,9	50,7	53,5	74,3	163,1	114,5	169,3	5.892,6
Placas	7.173,0	46,4	20,5	36,5	72,7	32,5	66,5	63,4	86,4	39,8	56,3	39,7	80,2	24,7	53,4	88,9	2.034,1
Rurópolis	7.025,0	27,1	22,4	37,9	69,4	15,7	28,7	72,1	50,2	30,4	32,3	41,9	41,6	18,9	34,3	30,9	1.930,1
Santarém*	22.890,0	206,9	182,3	79,8	83,7	35,6	56,5	39,0	56,8	49,0	32,1	22,5	18,3	9,8	17,2	54,3	4.708,3
Trairão	11.997,0	73,4	33,3	54,3	82,0	50,1	38,7	66,5	43,3	37,1	26,7	50,4	42,4	42,6	43,4	25,0	1.285,2
Total	330.391,0	1.438,8	1.831,5	1.515,4	2.071,9	1.037,1	857,0	1.124,6	1.023,2	1.048,8	507,9	573,3	600,0	756,7	686,9	794,4	31.375,4
Pará	1.249.644,0	16.729,6	8.662,6	11.271,0	9.222,0	8.241,9	5.114,8	5.587,4	5.686,2	3.591,2	3.344,0	2.418,9	1.713,6	2.090,0	1.784,1	2.308,4	259.343,7

Fonte: PRODES / INPE

* O INPE ainda representa o desmatamento no município de Mojuí dos Campos, emancipado em 2013, no território de Santarém.

Os dados sobre os focos de queimadas também são bastante representativos para verificar a situação, em termos do meio natural, na área de estudo. Conforme é esclarecido pelo INPE, a maior parte das queimadas tem causas relacionadas às atividades antrópicas, como limpeza de pastos, preparo de plantio, desmatamento, vandalismo, balões, disputas fundiárias, protestos sociais, e etc. No caso da nossa área de estudo, que se encontra em uma região que ainda possui preservada uma grande área de floresta, as queimadas são responsáveis, por exemplo, pela destruição da fauna e da flora, pelo empobrecimento do solo, dentre outros. As maiores emissões de gases do efeito estufa do Brasil provém das queimadas, apesar do país ter assumido compromissos internacionais para o decréscimo da emissão de gases poluentes em seu território. Grande parte do desafio de cumprimento desses compromissos relaciona-se com a necessidade de diminuição dos focos de queimadas.

Podemos verificar na tabela 14 que os municípios que possuem o maior número de focos de queimadas também são os que apresentam, como vimos anteriormente, as maiores taxas de incremento de desmatamento. Relacionando com as atividades produtivas, são os que possuem o maior rebanho bovino. Portanto, Altamira e Novo Progresso, que se encontram no extremo sul do Pará, são os municípios que possuem o maior número de focos.

Analisando o comportamento do número de focos nos últimos 10 anos, é possível visualizar que, com exceção de Novo Progresso, que teve o maior número de registros de focos de queimadas em 2007, e de Belterra, que registrou o seu recorde em 2014, os demais municípios da área de estudo registraram os maiores valores em 2015. Inclusive, quando se verifica o número total registrado pelos 9 municípios (Mojuí dos Campos ainda é representado por esses dados como pertencente ao território de Santarém) temos em comparação a 2005, um aumento de 165,61% do número de focos. O ano de 2013 foi o que registrou o menor número de focos. Quando comparamos 2013 e 2015, verifica-se uma taxa de aumento de 299,90% em apenas dois anos dos focos de queimadas na região.

Tabela 14 Focos de queimadas nos municípios da área de estudo

Focos de queimadas nos municípios da área de estudo											
Municípios / Anos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Altamira	2525	1653	2007	1361	1476	2793	1102	2302	815	2852	3363
Aveiro	155	287	96	124	513	139	258	284	278	418	579
Belterra	53	50	24	43	97	56	48	56	91	146	130
Itaituba	986	995	712	610	1202	1045	669	1074	556	1339	1732
Novo Progresso	2063	1883	2460	1132	638	1928	513	1348	476	2040	1999
Placas	175	404	137	255	505	254	402	449	271	656	1025
Rurópolis	253	344	113	127	564	161	265	257	241	463	737
Santarém*	395	385	161	268	783	344	450	487	958	1131	1155
Trairão	392	353	158	185	504	255	266	413	178	453	868
Total	6997	6354	5868	4105	6282	6975	3973	6670	3864	9498	11588

Fonte: DPI/INPE

* Mesmo após a emancipação de Mojuí dos Campos em 2013, os dados do INPE referente a esse território se encontra em Santarém

Uma das maneiras que o Estado encontra para diminuir o desmatamento e os focos de queimadas é a delimitação de áreas que estarão vinculadas a um uso restrito, ou aquelas que são chamadas de “intocadas”, onde não é possível a realização de nenhuma atividade econômica. Para esse fim, são criadas as unidades de conservação (UC's). Outra destinação de uso restrito é para a preservação de um território historicamente herdado, que é o caso das terras indígenas (TI's). A área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém corresponde a 974 mil km², abrangendo parte dos estados do Mato Grosso, Pará e Amazonas. Segundo o Instituto Socioambiental (ISA), as áreas protegidas correspondem a 27% da área total, abrangendo as unidades de conservação e as terras indígenas, significando que mais de ¼ do território oficial da área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém se encontra sob responsabilidade do Estado.

No mundo, a criação dessas áreas protegidas pelo Estado começou a ocorrer no século XX, em consequência das atividades humanas conseguirem alcançar até mesmo os lugares mais remotos. Com isso, a eterna vigilância para a preservação desses locais se tornou necessária, já que devido a interesses individuais, o coletivo pode ser prejudicado. Cunha e Coelho dizem que,

A regulação do estado, não apenas determinando as regras para a exploração dos recursos naturais, como também tornando públicas propriedades comuns, passou a ser proposta como solução para a contradição entre os interesses individuais

de quem explora um determinado recurso e os interesses coletivos de todo o grupo de usuários e da sociedade em geral. (CUNHA; COELHO, 2009, p. 59).

No caso brasileiro, foi a partir da década de trinta que começaram a ser criados diversos instrumentos legais voltados para a criação e gestão de espaços protegidos. Atualmente, podemos afirmar que o modelo de espaços a serem protegidos no Brasil, está centrado nos seguintes dispositivos legais: o Código Florestal de 2012, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), o Estatuto do Índio (1973) e o Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP).

De acordo com Cunha e Coelho (2009), podemos enumerar três tipos de políticas voltadas para o meio ambiente. Uma delas são as políticas regulatórias, que têm como objetivo a criação de legislação específica que contenha normas e regras de uso para o acesso ao meio natural e a utilização de recursos nele existente. Outra função seria a criação de um aparato institucional para que essa legislação seja cumprida. Um segundo tipo de política ambiental seriam as estruturadoras, que representam a intervenção direta do Estado ou de Organizações não governamentais, com o intuito de proteger o meio ambiente. A criação de unidades de conservação e a regulamentação de zoneamentos econômico e ecológico são um dos exemplos dessas políticas. Por último, temos as políticas indutoras, que estão ligadas às ações que têm como finalidade influenciar o comportamento, seja de indivíduos ou de grupos sociais. Essas políticas podem ser realizadas através da oferta de financiamentos ou de benefícios fiscais e tributários. Assim, o Estado pode incentivar as práticas que são menos degradantes para o meio ambiente e inibir aquelas não desejáveis.

Em relação às Unidades de Conservação, essas estão regidas pela Lei nº 9.985/0020 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição

²⁰ *Art. 8º O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:*

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

Federal, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, cujo objetivo era de estabelecer critérios para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Estas, por sua vez, foram divididas em dois grupos, as unidades de proteção integral e as unidades de uso sustentável.

Segundo a Secretaria de Meio Ambiente do estado do Pará (SEMA), 686.384 km² são de áreas protegidas no estado do Pará, o que corresponde a 57% de todo o seu território. Para contabilizar esse valor, 24,8% do território paraense são de terras indígenas e 32% de unidades de conservação. Dentro do universo das UC's, 10,2% representam unidades de proteção integral que tem o intuito da preservação e 22,8% são de uso sustentável de caráter conservacionista.

Dentro do limite dos dez municípios da área de estudo, como pode ser visto no mapa 7, podemos encontrar, em relação às terras destinadas a proteção integral, uma estação ecológica (Terra do Meio), quatro Parques Nacionais (da Amazônia, do Jamanxim, do Rio Novo e da Serra do Pardo) e uma reserva biológica (Nascentes da Serra do Cachimbo). Com isso, as áreas destinadas à proteção integral representam 34,67% de toda a área protegida da região, totalizando 61.896 km². No intuito de facilitar a observação da distribuição espacial dos dois grupos de unidades de conservação, as de proteção integral com o uso do seu território bem mais restritivo estão com a coloração dégradé em verde.

Em relação às áreas de uso sustentável, que abrangem 96.681 km², correspondendo a mais da metade (54,15%) das áreas protegidas, podemos

IV - Monumento Natural;
V - Refúgio de Vida Silvestre.
(...)

Art. 14º Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Área de Proteção Ambiental;
II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
III - Floresta Nacional;
IV - Reserva Extrativista;
V - Reserva de Fauna;
VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.
(trecho da LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000)

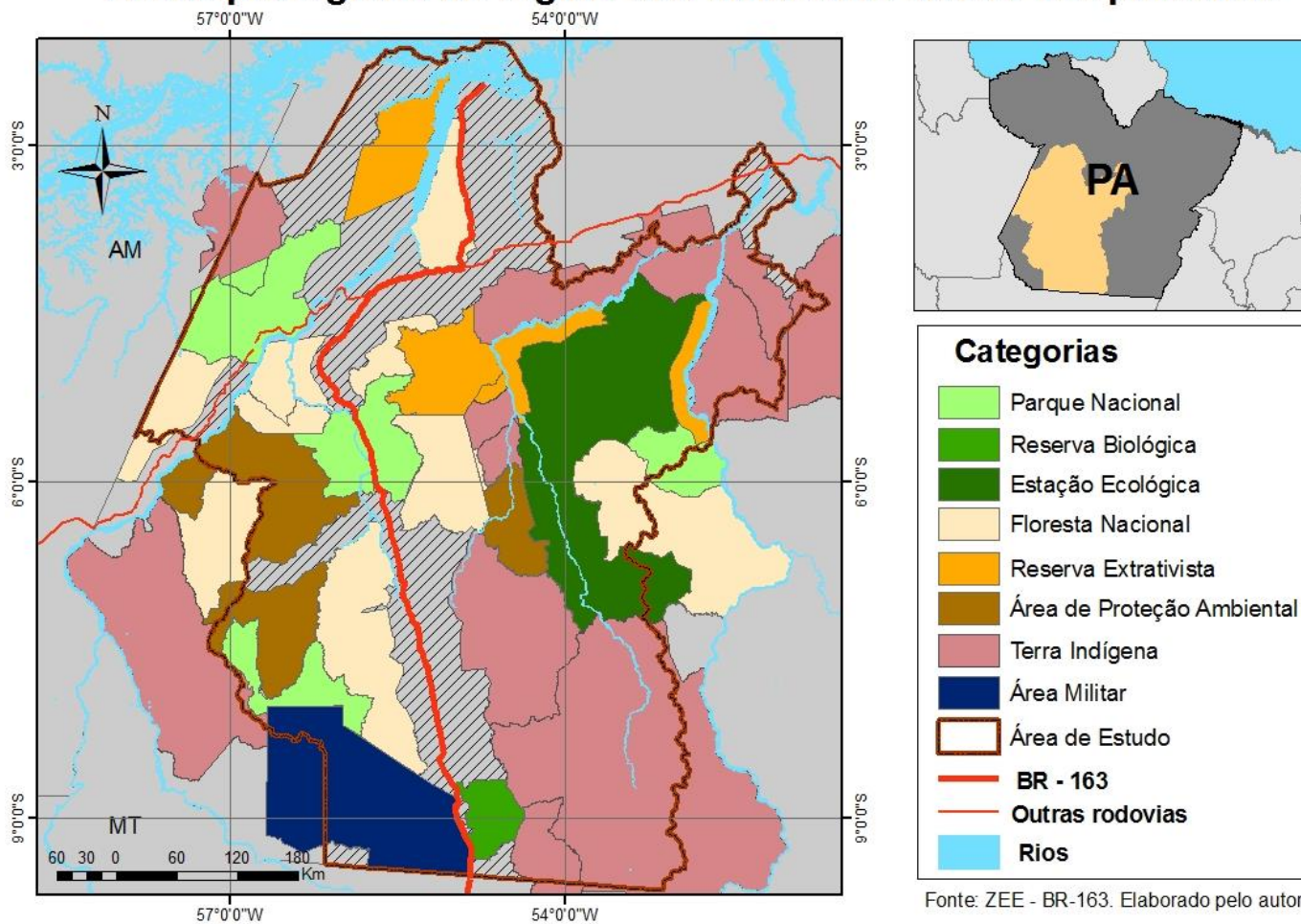
encontrar duas áreas de proteção ambiental (Tapajós e Triunfo do Xingu), sete florestas nacionais (de Altamira, de Itaituba I, de Itaituba II, do Amaná, do Jamanxim, do Tapajós e do Trairão), uma estadual (de Iriri) e quatro reservas extrativistas (Rio Iriri, Riozinho do Anfrísio, Tapajós-Arapiuns e do Rio Xingu). Este grupo de unidade de conservação, com o intuito mais conservacionista, está representado no mapa 7 com a graduação de cores entre o bege e o marrom.

No que concerne às florestas nacionais, estas são as de maior abrangência na região, ocupando 21,06% do território. A Floresta Nacional (FLONA) do Tapajós foi criada em 1974, sendo a mais antiga área delimitada, e acarretou a extinção de várias “comunidades” de moradores nativos, estando ainda 18 povoados em uma situação indefinida de ocupação na região. Este tipo de situação pode ser encontrado, também, em outras unidades de conservação.

As áreas de proteção ambiental, que são constituídas por terras públicas e privadas, podem ter normas e restrições em relação ao uso da propriedade privada que se encontram dentro dos seus limites. Na região, como pode ser percebido no mapa, só existem duas APA's, porém de grandes extensões, ocupando 8,57% do território. As reservas extrativistas contêm, além das atividades extrativistas, a agricultura de subsistência e pequena criação de animais, situando-se mais próximo da BR-230 (Transamazônica) e nas margens do rio Tapajós, em Aveiro e em Santarém, constituindo 7,92% do território dos dez municípios.

Mapa 9 Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense

Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense



Em relação às unidades de proteção integral, destaca-se a Estação Ecológica da Terra do Meio, representada no mapa 7 com coloração verde escuro. Com os seus 16.170 km², a estação ecológica ocupa sozinha 12,16% de toda a área de estudo, entre o rio Iriri e o rio Xingu. Cabe salientar que, de acordo com a legislação, quando se trata de estações ecológicas, todas as propriedades são públicas. Caso haja alguma propriedade privada, ela será desapropriada. A visitação pública é proibida, sendo acessível apenas para fins científicos e educacionais após autorização prévia do órgão responsável pela administração. Com isso, verifica-se um uso bastante restritivo dessa região, revelando a grande diversidade biológica existente na chamada “Terra do Meio”.

Os parques nacionais são os de maior número em relação às áreas destinadas à proteção integral, totalizando 4 unidades, ocupando 10,55% do território. Podemos destacar o Parque Nacional do Jamanxim, única unidade de conservação da região que a rodovia Cuiabá-Santarém cruza, sendo um desafio a sua preservação devido à sua grande acessibilidade. Dessa maneira, nos parques nacionais, a posse e o domínio é público, havendo a desapropriação das propriedades privadas existentes, sendo permitida a utilização para atividades educacionais, recreativas (turismo ecológico) e para a realização de pesquisas científicas.

A Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo, como pode ser visto no mapa, é o único exemplar desse tipo de unidade de conservação da região. Ela possui 3.425 km², ocupando 1,33% da área de estudo. A visitação pública e para pesquisa científica é bastante restritiva, uma vez que o objetivo da reserva biológica é a preservação integral da biota sem interferência humana direta. Ela se constitui como a unidade de conservação que se localiza mais próxima dos limites com o estado de Mato Grosso.

As reservas indígenas são as de maior número e maior abrangência na região. As catorze unidades ocupam 82.720 km², representando 32,13%, ou seja, aproximadamente 1/3 de toda a área de proteção ambiental. Na área de estudo, quase todas as terras indígenas se localizam em Altamira, o maior município do Brasil, cuja área territorial tem a maior taxa de áreas destinadas à

proteção e conservação dos dez municípios estudados. Segundo a Constituição Federal de 1988, no art. 231º, a definição de terras que são tradicionalmente ocupadas pelos índios são aquelas "por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seu usos, costumes e tradições". O artigo 20º da CF estabelece que essas terras são propriedade da União, garantindo aos indígenas a sua posse permanente e o usufruto, de forma exclusiva, de todas as riquezas do solo, dos rios e dos lagos existentes nesse território.

Arruzzo (2009) alerta sobre as dificuldades nas demarcações das terras indígenas. Com respaldo de Oliveira (1988), são explanados os argumentos utilizados por aqueles que não têm interesse nas demarcações, causando impedimentos e atrasando-as. Segundo a autora, os aspectos argumentativos envolvem questões demográficas, a improdutividade das terras demarcadas e o mercado de terras. Porém todos esses argumentos são questionáveis.

Quanto à questão demográfica, temos que estar atentos à heterogeneidade do país. Comparar a população indígena com a população total é ilusório, mais correto seria compará-la com as populações rurais dos municípios. Ao fazer isto o autor demonstra a relevância bem maior desta população em escala local. Quanto à improdutividade das terras indígenas, muitas vezes é "provada" através da relação índio/ha. Além da natureza cultural completamente diferenciada da ocupação dos povos indígenas, que dificilmente poderia ser quantificada, há ainda outro contra-argumento. Ao comparar dados dos imóveis rurais do INCRA, a relação habitante/ha é ainda inferior, em vários estados, que as encontradas na relação pouco válida de índio/ha. Por fim, quanto às terras indígenas serem um obstáculo ao avanço da agricultura, nos estados brasileiros em que o mercado de terras não está saturado, as terras indígenas constituem parte menor de terras do que as terras não exploradas nos imóveis rurais já existentes (Oliveira, 1998 apud Arruzzo, 2009, p. 143).

Inclusive, verifica-se nos discursos ruralistas a afirmação de que a atuação das organizações não governamentais, ligadas aos organismos internacionais, tentam barrar o desenvolvimento agrícola brasileiro com a criação de inúmeras unidades de conservação e terras indígenas. É importante observar que as reservas indígenas são um eficiente mecanismo de ordenamento territorial para o controle do avanço de atividades que são as causadoras de desmatamento. No caso do sudoeste paraense, essas reservas podem influenciar no avanço das áreas voltadas para as pastagens, sobretudo a criação bovina. Entretanto, as dificuldades de fiscalização e aplicação da legislação pertinente ao tema demonstram que a utilização dessas reservas como um mecanismo de ordenamento territorial é frágil, na medida em que são encontradas essas complicações.

Além das unidades de conservação e das terras indígenas, podemos visualizar na região, a presença de uma área militar, que é o Campo de Provas Brigadeiro Velloso, uma base da Força Aérea Brasileira (FAB), com área de 21,6 mil km², dos quais 16.170 km² se encontram na área de estudo, ocupando sozinha 9,06% de todo o território. Essa área foi criada em 1954, durante o governo de Getúlio Vargas e tinha como objetivo ser uma base de apoio para aeronaves que sobrevoavam entre a região Sudeste e a região Norte do país.

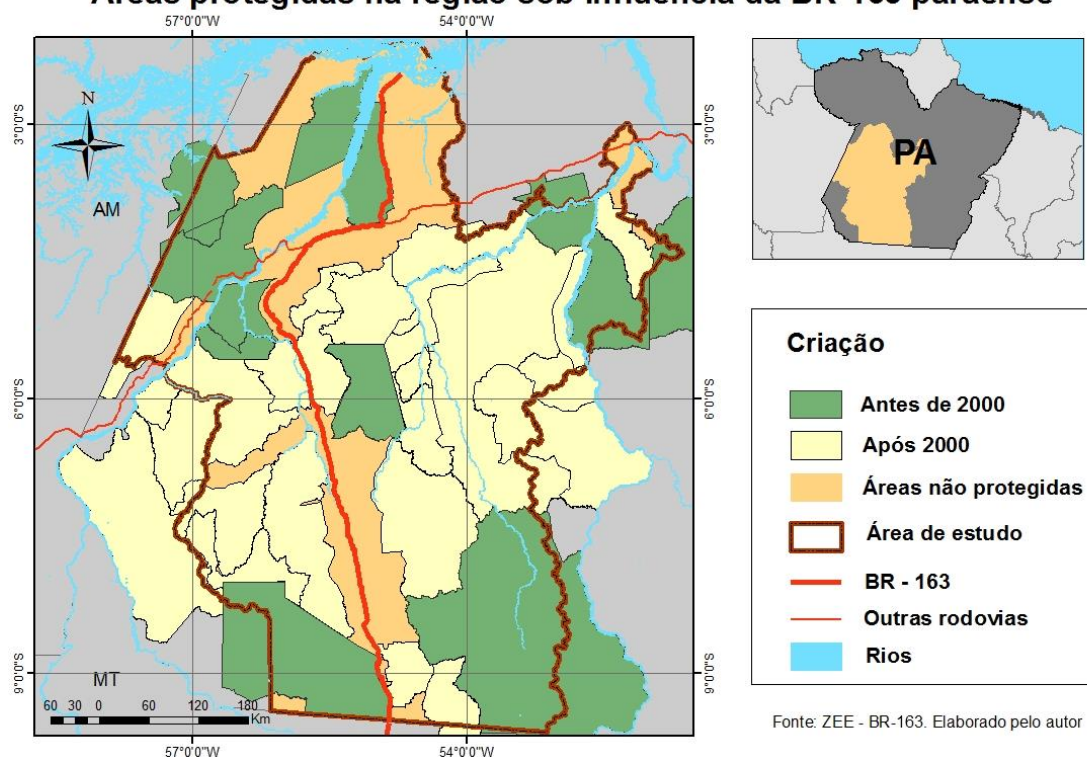
Como podemos observar no mapa 8, 46% de todo esse território não possui delimitação com fins protecionistas. Porém, dentro desses limites, existem as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, que não foram plotadas no mapa devido às inúmeras pequenas áreas que se destinam a esse tipo de uso. Segundo a Lei nº 9.985/00, Art. 20º, as RDS's,

são áreas naturais que abrigam populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. (Trecho do Art. 20º da Lei nº 9.985/00)

Nesse contexto, o objetivo é a preservação da natureza, possibilitando a melhoria da qualidade de vida da população tradicional ali residente. É garantido a essa população o direito de exercer atividade econômica nesse território, visto que estas não constituem atividade predatória, e sim de maneira simbiótica com a dinâmica da natureza, prevalecendo a preocupação no uso e preservação dos ecossistemas.

Mapa 10 Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense

Áreas protegidas na região sob influência da BR-163 paraense



De acordo com o mapa 8, existem 38 áreas delimitadas que possuem alguma parte de seu território dentro dos limites dos dez municípios da área de estudo. Dentre essas, constam as unidades de conservação, as terras indígenas e a Área Militar do Cachimbo. Como citado anteriormente, somente essas áreas representam 54% da área total. É importante salientar que dentre essas 38 delimitações, apenas 14 foram criadas antes do ano 2000 (representadas pela coloração verde no mapa). Após esse ano, tivemos a demarcação da Terra

Indígena Panará, em 2002, e as outras 23 áreas foram criadas no decorrer do governo Lula (coloração amarela).

A partir desse período intensificaram-se as propostas do asfaltamento da BR-163 paraense e, em 2004, através de um decreto, foi criado um Grupo de Trabalho Interministerial envolvendo mais de 20 ministérios para a elaboração do “Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá–Santarém”. Assim, podemos verificar certo esforço governamental e preocupação com as possíveis repercussões que esse asfaltamento poderia trazer. Dessa maneira, a criação de inúmeras áreas de proteção em apenas uma década repercutiu em um corredor de áreas não protegidas nas proximidades das margens dessa rodovia federal. Como pode ser visto no mapa, conforme nos afastamo da rodovia, todas as áreas são protegidas, formando um mosaico de unidades de conservação.

Como foi possível verificar na área de estudo, houve um aumento significativo de unidades de conservação na última década. Entretanto, essa condição não foi exclusiva dessa área. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA), entre 2001 e 2010 o número de unidades de conservação no país aumentou em mais de 83%. Porém, a partir de 2011 essa tendência parou de crescer. No governo Dilma Rousseff, nenhuma unidade de conservação foi criada. Pelo contrário, em uma ação representada pela Medida Provisória 558/2011, foram feitas alterações nos limites de três Parques Nacionais e da Floresta Nacional de Itaituba I e II, Floresta Nacional do Crepori e da Área de Proteção Ambiental do Tapajós com o intuito de viabilizar a construção do Complexo Hidrelétrico Tapajós, afetando diretamente as áreas protegidas dentro dos limites da região da nossa pesquisa.

A criação dessas reservas ocorreu em fevereiro de 2006. Junto com algumas outras, formaram uma barreira verde com mais de 6,4 milhões de hectares, com o objetivo de conter o maior surto de desmatamento já verificado na Amazônia e dar uma resposta à sociedade pela passagem de um ano do brutal assassinato da freira Dorothy Stang, em meio aos conflitos fundiários no Pará.

No governo Temer, verificamos a publicação recente de duas medidas provisórias, a de nº 756 e a de nº 758, no Diário Oficial da União de 19 de dezembro de 2016. Essas duas medidas provisórias alteraram os limites de várias reservas naturais no Pará. As unidades de conservação afetadas foram a Floresta Nacional do Jamanxim, Parque Nacional do Rio Novo, Parque Nacional do Jamanxim e a Área de Proteção Ambiental do Tapajós. Esta última já tinha sido alterada por Dilma Rousseff. Todas as unidades de conservação mencionadas estão situadas na região da área de influência da rodovia Cuiabá–Santarém.

Destacamos o caso da Floresta Nacional do Jamanxim, que se localiza nas proximidades da cidade de Novo Progresso. Esta unidade de conservação liderou, entre 2012 e 2015, o ranking de desmatamento em UC's, segundo estudos do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon. De acordo com a reportagem da Folha de São Paulo (23/12/2016), o ICMBio já tinha reconhecido que 67,70% das áreas da Flona do Jamanxim, são de ocupação recente, sendo realizadas em anos anteriores ou logo após sua criação. Diante desse quadro, está claro que a ocupação da região é especulatória, sendo afirmada pelo Ministério Público Federal, que já havia solicitado a imediata suspensão do trâmite de qualquer processo ou requerimento que influenciasse na recategorização ou na alteração dos limites da unidade de conservação.

Com as medidas provisórias, o governo Temer fez com que a especulação na região saísse vitoriosa. E todo esse procedimento foi realizado através de medida provisória que, segundo o Art. 62º da Constituição Federal, só pode ser realizada quando o assunto em questão possui dois requisitos fundamentais, que é a relevância e a urgência. Com a medida provisória, a nova delimitação já está em vigor, uma vez que a medida possui força de Lei e será posteriormente votada no Congresso Nacional. Diante do caso, nos perguntamos, quais são os interesses envolvidos na questão e quais são os atores privilegiados que justificam essa relevância e urgência.

Em trabalho de campo realizado em setembro de 2015, discutimos sobre a situação da Floresta Nacional do Jamanxim, visto que era um caso delicado

tratado na região. Segundo informações obtidas, já existiam 700 processos vinculados à Flona Jamanxim, e nenhuma indenização tinha sido paga até aquele momento, pelo contrário, grande parte das propriedades na região já detinham multa de 2 a 5 milhões de reais. Foi relatado que a criação da Flona inviabilizou a todos no município, uma vez que 50% da Flona já estava ocupada. Porém, o próprio entrevistado, que é uma autoridade no município, só tinha chegado na região dois anos antes da criação da Flona. Inclusive, o mesmo também possuía terras nas áreas da Flona. Para lidar com toda essa problemática, foi criada a Associação do Vale do Jamanxim, com mais de 200 membros, sendo presidida por Monica Correa, sendo a maior demanda o assentamento de, pelo menos, 70% das mais de 700 famílias que, segundo a associação, estavam estabelecidas antes da criação da Flona. Após essa medida provisória no final de 2016, percebemos que a associação saiu vitoriosa, já que houve uma redução na área a ser conservada pela Floresta Nacional Jamanxim.

Diante do que discutimos acerca das repercussões ambientais na região, a importância da verificação do desmatamento em áreas que, segundo as políticas territoriais estariam relativamente protegidas, se tornam necessárias devido às manobras existentes, como o caso da comercialização ilegal de madeira, com uso de créditos e guias florestais falsas que são alertadas por Fortuna e Costa,

Retiradas de áreas indígenas e unidades de conservação de jurisdição federal, a madeira sofre um processo denominado “esquentamento”. Esse processo tem a função de promover a legalização da madeira, ainda que aparentemente. Algumas empresas sequer trabalham com a atividade madeireira pagam propinas aos servidores públicos a fim de obter planos de manejo. Logo, essas empresas passam a ter o Guia Florestal, uma espécie de certificado para negociar o produto, mesmo sem possuir áreas de extração. (FORTUNA; COSTA, 2010, p. 112).

No caso da rodovia Cuiabá-Santarém, a existência das unidades de conservação e das comunidades indígenas, que podem ser encarados como fatores de controle criados pelo Estado com o objetivo de conservar o meio ambiente e o território dos índios, outras atuações devem ser observadas. Além da legislação territorial que assegura esses direitos e a elaboração de zoneamentos ecológicos econômicos e da criação dessas unidades de uso restrito, é necessário que ocorram fiscalizações florestais e possíveis sanções financeiras, como multas e restrição de crédito, para que assim o meio natural consiga ser conservado. Dessa maneira, as unidades de conservação e as terras indígenas consistem em instrumentos eficazes com o intuito de conter o desmatamento, em contrapartida aos problemas relacionados às questões fundiárias e a insuficiência de um monitoramento e fiscalização mais eficazes. Porém, é necessário que estas tenham investimentos necessários, seja em infraestrutura ou pessoal, para que estas possam exercer as funções para as quais foram demandadas as suas criações.

4.3 Repercussões sociais do avanço da fronteira agrícola moderna no sudoeste paraense

O espaço carrega em si as complexas relações sociais existentes no mundo atual, como também as heranças do que ocorreu no passado, neste caso, as rugosidades (Santos, 2006). O autor nos diz que as rugosidades não podem ser apenas consideradas como heranças físico-territoriais, mas também como heranças socioterritoriais ou sociogeográficas. Para Santos,

chamemos rugosidade ao que fica do passado como forma, espaço construído, paisagem, o que resta do processo de supressão, acumulação, superposição, com que as coisas se substituem e acumulam em todos os lugares. As rugosidades se apresentam como formas isoladas ou como arranjos (2006, p. 92).

O que tentaremos verificar neste item são as possíveis mudanças dessas relações no sudoeste paraense no âmbito da pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém, uma vez que, com a chegada de novos atores sociais, representantes do agronegócio, e a expulsão das populações tradicionais, as relações que se instalam naquele espaço passam a ser de outra ordem.

É importante ressaltar, como elucida Fortuna e Costa (2010), que a implantação das redes técnicas, neste caso o asfaltamento da BR-163 paraense, não depende somente de vultosos investimentos, já que a concretização dessa implantação ocorre em função das articulações políticas e econômicas entre eles, como também com as diferentes esferas governamentais. Como ressaltamos no início deste capítulo, os desafios nessa região ultrapassam os aspectos logísticos. Com um histórico da contínua omissão da presença do poder público na região, essa seria a oportunidade, conforme explicitado no "Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá - Santarém", de junho de 2006, de ocorrerem melhorias na vida da população ali residente.

Os conflitos sociais que atualmente ocorrem no sudoeste paraense vinculam-se principalmente aos interesses relacionados com o controle da terra. Como vimos no capítulo 2, que tratava do processo de construção da fronteira do capital em Mato Grosso na década de 1970, com o auxílio de Machado (1995), criticamos a concepção de fronteira de Turner, por este não incluir em sua análise os conflitos pela terra com os indígenas, que é uma das marcas deixadas pelo movimento de expansão capitalista no campo. Para a população tradicional e os povos indígenas, a terra é considerada como fundamental para a sua existência e/ou subsistência, enquanto para os agentes do agronegócio é um meio para a acumulação e reprodução ampliada do capital.

Neste sentido, este segmento tem como preocupação a apreensão do significado social e político que a renovação técnica pode produzir no espaço no âmbito do agronegócio, estudando o conjunto de relações e articulações

existentes nessa área e de como a incorporação técnica a afeta, exigindo modificações na organização espacial existente (Bernardes, 2000).

No histórico do avanço da fronteira no estado de Mato Grosso, verificamos no capítulo 2 uma contínua omissão do Estado, porém feita de forma planejada, uma vez que este sempre deixou para o setor privado cuidar da abertura dessas novas áreas, impondo-se as inúmeras colonizações privadas às fracassadas colonizações públicas. Embora sob o lema de projetos de “integração nacional”, o período do governo militar, na verdade, estava mais preocupado na abertura de novas frentes de exploração agrícola, direcionadas para a exportação, do que para a promoção de uma integração nacional efetiva. As entrevistas realizadas em trabalho de campo e os dados levantados na Comissão Pastoral da Terra (CPT) nos induzem a acreditar que essa história irá se repetir novamente em pleno século XXI no sudoeste paraense.

Sanchez (1991) defende que as transformações sociais devem encontrar correspondência na adequação espacial; contudo, convém esclarecer que as transformações de ordem técnica que vêm ocorrendo no âmbito do avanço da fronteira agrícola moderna no Pará são reveladoras de processos de expulsão das populações tradicionais, explicitadas através da grilagem de terras e da ocupação ilegal de terras públicas, significando que o conteúdo da adequação espacial está associado aos interesses dos novos invasores, completamente antagônicos aos das populações que ali habitavam e ainda habitam.

De acordo com Bernardes (2000, p. 241), caso “a mudança técnica incida diretamente sobre o espaço, este, em sua condição física ou social, pode oferecer resistência e constituir um fator condicionante”, não ocorrendo alisamento do espaço nessa região na medida em que as resistências internas das populações tradicionais e das comunidades indígenas emergem como contrarrazões (Santos, 2006). De fato, a fronteira está sendo preparada para os interesses do agronegócio, e se a população local não fizer parte desse conjunto de interesses, só resta expulsá-la. Como afirma Bernardes,

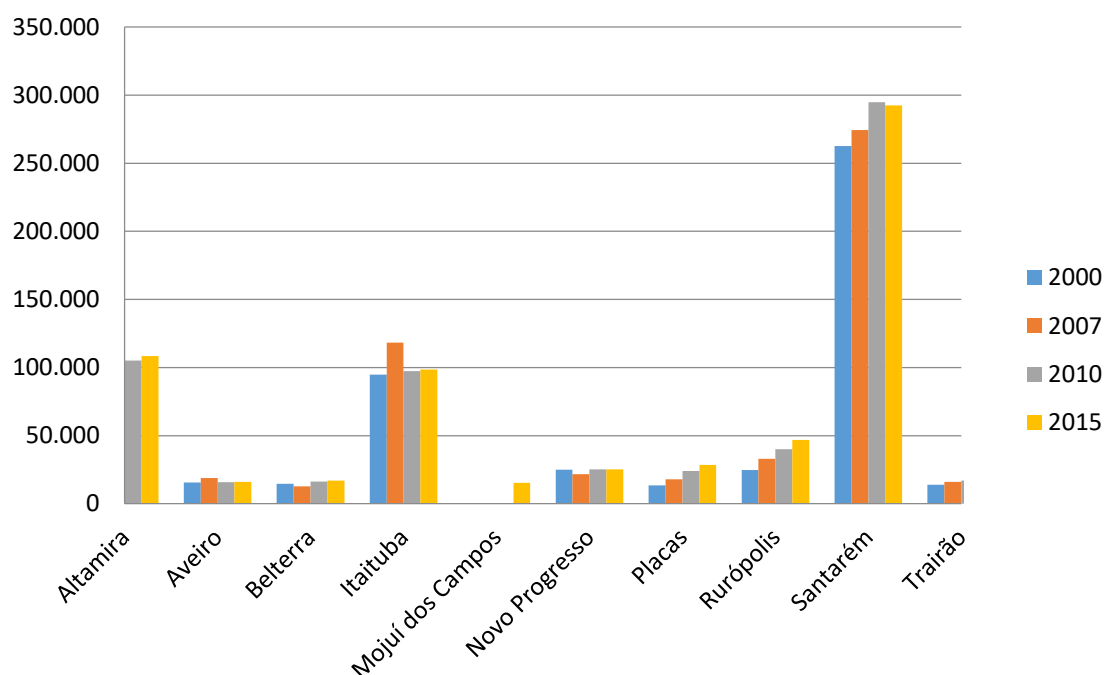
O sistema produtivo, a tecnologia, as adaptações espaciais se orientarão para a reprodução dos grupos dominantes com base na acumulação de capital, subordinando a classe trabalhadora a uma determinada forma de produzir, dentro de determinados limites. Devemos recordar que as classes dominadas podem reagir e intervir de acordo com as suas possibilidades (BERNARDES, 2000, p. 246).

Neste contexto, convém tomar conhecimento da dinâmica demográfica dos municípios, que consiste na apreensão do dinamismo populacional, das atividades econômicas, da formação do mercado de trabalho, bem como com da migração nesses municípios. No gráfico 9 é possível visualizar a evolução da população residente nos dez municípios da área de estudo.

Em relação à evolução da população residente, encontramos incremento populacional em quase todos os municípios da área de estudo. Os únicos que demonstraram alguma redução nos períodos representados no gráfico foi Itaituba, que alcançou 118.194 residentes na contagem da população em 2007, prevendo o IBGE uma população em torno de 98.446 habitantes em 2015; Santarém também teve redução, passando de 294.774 habitantes em 2010 para 292.250 em 2015. Porém, no caso do último município, essa redução ocorreu pela emancipação de Mojuí dos Campos em 2013, prevendo o IBGE 15.446 habitantes para este novo município em 2015. Entre 2010 e 2015 é possível destacar que o aumento no número de habitantes em Aveiro, Itaituba e Novo Progresso foi ínfimo, representando variação em torno de 1,18%, 1,13% e 0,12%, respectivamente.

Gráfico 9 Evolução da população residente

Evolução da população residente



Fonte: Censo 2000 e 2010; Contagem da população – 2007; Previsão 2015

Obs.: O ano de 2015 consiste em uma previsão do IBGE.

Obs².: Mojuí dos Campos emancipou-se de Santarém em 2013.

Os municípios que apresentaram os maiores avanços populacionais foram Placas (19,24%) e Rurópolis, (16,81%), que se localizam no eixo da rodovia Transamazônica, nos limites sul dos municípios de Santarém e Belterra e se destacam pela produção sojifera. A evolução da população total dos dez municípios foi inferior às registradas para o estado do Pará. Enquanto a população da área de estudo aumentou 4,90% entre 2010 e 2015, a população do estado do Pará cresceu 7,52%, ocorrendo uma queda insignificante da participação desses dez municípios em relação à população total do estado do Pará, da ordem de 8,35% em 2010 para 8,15% em 2015.

Informações sobre migrações irão nos auxiliar no entendimento da dinâmica da movimentação populacional nos municípios da área de estudo nas últimas décadas. Esses dados só são fornecidos nos censos demográficos, que são realizados a cada dez anos, sendo o último o que corresponde ao ano de

2010. Mesmo que o asfaltamento da rodovia só tenha ocorrido a partir de 2008, já foi possível analisarmos movimentações demográficas a partir da expectativa da realização dessa grande obra.

Na tabela 15, temos a distribuição da população de acordo com a sua naturalidade em relação ao município ou em relação à unidade de federação, no nosso caso, o estado do Pará. Os municípios que têm o maior percentual da população originária do mesmo é Santarém (79,4%) e Aveiro (74,8%). Destacam-se com um percentual pequeno de população originária do município, Trairão (44,6%) e Novo Progresso, com apenas 23,2% da sua população em 2010 sendo originária do município. Esses dados nos mostram o percentual pequeno de população originária ocorre pelas migrações serem recentes, visto que os migrantes ainda não estão naquele território o tempo suficiente para que seus filhos tenham nascido nesses municípios.

Tabela 15 População residente, por naturalidade - 2010

População residente, por naturalidade em relação ao município e à unidade da federação - 2010					
Municípios	Naturais do município	Não naturais do município	Naturais da unidade da federação	Não naturais da unidade da federação	Total
Altamira	58.630	40.445	69.813	29.262	99.075
Aveiro	11.851	3.998	14.476	1.373	15.849
Belterra	10.593	5.725	14.480	1.838	16.318
Itaituba	56.135	41.358	68.523	28.970	97.493
Novo Progresso	5.817	19.307	11.580	13.544	25.124
Placas	11.538	12.396	16.868	7.066	23.934
Rurópolis	22.845	17.242	28.292	11.795	40.087
Santarém*	233.883	60.697	270.501	24.079	294.580
Trairão	7.529	9.346	11.408	5.467	16.875
Total	418.821	210.514	505.941	123.394	629.335
Pará	4.891.391	2.689.660	6.440.569	1.140.482	7.581.051

Fonte: Censo Demográfico - 2010 - IBGE

* Mojuí dos Campos pertencia ao município de Santarém no período do Censo.

É importante destacar que o município de Novo Progresso, que apresenta o menor percentual de naturais do município, faz limite com o estado de Mato Grosso. Deve-se lembrar que o território do município de Altamira se estende do

centro ao extremo sul do Pará, porém, como o município tem uma grande extensão territorial, a sua sede localiza-se no eixo da rodovia Transamazônica, na parte central do estado, cujas migrações ocorrem principalmente pelas obras da hidrelétrica de Belo Monte. O seu distrito de Castelo de Sonhos é que se encontra no extremo sul do estado. Como os dados do censo possuem uma escala municipal, não podemos distinguir as diferentes migrações que ocorrem no distrito de Castelo de Sonhos.

A tabela 16 nos demonstra o tempo ininterrupto de residência das pessoas não naturais do estado do Pará nos municípios da área de estudo. Enquanto em todos os municípios a maioria dessas pessoas já estava residindo há mais de 10 anos, Novo Progresso se destaca pelo tempo ininterrupto ser recente. Além desse município apresentar um percentual de 53,9% da população não natural em 2010, metade desses residentes (49,8%) estão residindo nesse município há menos de 10 anos. Através dos dados, verificamos que a maior parte (27,13%) migrou de 6 a 9 anos anteriores ao censo de 2010, ou seja, entre 2001 e 2004.

Tabela 16 Pessoas não naturais da unidade de federação, por tempo ininterrupto de residência

Pessoas não naturais da unidade da federação, por tempo ininterrupto de residência na unidade da federação - 2010						
Municípios	Tempo ininterrupto de residência na unidade da federação					
	Menos de 1 ano	1 a 2 anos	3 a 5 anos	6 a 9 anos	10 anos ou mais	Total
Altamira	1.138	2.098	2.069	3.776	20.180	29.262
Aveiro	61	38	122	139	1.014	1.373
Belterra	44	104	119	240	1.331	1.838
Itaituba	694	2.020	1.838	2.323	22.095	28.970
Novo Progresso	671	869	1.533	3.675	6.796	13.544
Placas	94	249	511	559	5.654	7.066
Rurópolis	235	463	609	698	9.790	11.795
Santarém*	1.259	1.560	1.832	2.445	16.982	24.079
Trairão	169	497	537	907	3.358	5.467
Total	4.365	7.898	9.170	14.762	87.200	123.394
Pará	42.313	83.814	110.210	129.821	774.325	1.140.482

Fonte: Censo Demográfico 2010 - IBGE

* Mojuí dos Campos pertencia ao município de Santarém no período do Censo.

É possível analisarmos a origem dos migrantes na tabela 17, segundo as grandes regiões brasileiras. No caso da região Norte, excluimos os migrantes originários do próprio estado do Pará, para analisarmos somente migrantes vindos de outras unidades da federação. No estado do Pará verifica-se um predomínio da vinda de migrantes do Nordeste (63,9%), comportamento que se repete na média geral dos municípios da área de estudo (57,0%), bem como quando analisamos cada município separadamente, com exceção de Novo Progresso (23,6%). Esse comportamento ocorre devido à política de ocupação da Amazônia durante o governo militar. Como vimos anteriormente, o lema durante o período da ditadura militar era entregar a terra sem homens (Amazônia) para os homens sem terra, que em sua grande maioria, eram nordestinos. O estado nordestino que se destaca na origem dos migrantes é o Maranhão, seguido do Ceará.

Tabela 17 Percentual de população residente, por naturalidade em relação as grandes regiões

Percentual da população residente, por naturalidade em relação as grandes regiões nos municípios da área de estudo, excluindo a população originária do estado do Pará - 2010						
Municípios / Regiões	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil sem especificação
Altamira	5,0%	50,6%	12,0%	13,1%	17,8%	1,4%
Aveiro	16,6%	72,9%	1,7%	3,8%	3,6%	1,5%
Belterra	19,8%	61,7%	1,5%	10,9%	5,0%	1,1%
Itaituba	5,2%	73,2%	3,5%	7,5%	8,7%	1,9%
Novo Progresso	3,4%	23,6%	7,5%	32,6%	31,8%	1,0%
Placas	3,6%	60,0%	11,5%	16,0%	8,0%	0,9%
Rurópolis	3,5%	68,3%	7,6%	14,3%	6,1%	0,2%
Santarém*	24,0%	57,4%	5,1%	5,9%	5,6%	1,9%
Trairão	2,8%	50,9%	5,6%	17,7%	21,7%	1,2%
Total	8,6%	57,0%	7,2%	12,9%	13,0%	1,4%
Pará	11,9%	63,9%	9,1%	3,4%	9,7%	2,0%

Fonte: Censo Demográfico - 2010 - IBGE

* Mojuí dos Campos pertencia ao município de Santarém no período do Censo.

É importante destacarmos o caso do município de Novo Progresso porque difere do restante dos municípios, com forte presença de migrantes vindos da Região Sul (32,6%) e da Região Centro-Oeste (31,8%). Os nordestinos (23,6%) aparecem em seguida. Como vimos na tabela 15, esse município também se destaca pelo valor reduzido de população originária do mesmo. Logo, podemos concluir que a migração em Novo Progresso, que atualmente provém em grande parte do Sul e do Centro-Oeste é recente, enquanto nos demais municípios a maioria dos migrantes veio do Nordeste, chegou na década de 1970 e 1980, e muitos já tiveram filhos nos municípios para os quais migraram. Isto não ocorre com os migrantes sulistas, visto que acreditamos que eles só tenham chegado na região a partir dos anos 2000.

Outro aspecto a ressaltar é que Novo Progresso, como está representado no gráfico 9, só teve um ganho de 0,62% de população entre 2000 e 2015, onde praticamente ocorreu manutenção da população. Esses dados condizem com as informações que obtivemos em trabalho de campo realizado em setembro de 2015, quando uma autoridade local, que chegou em Novo Progresso vindo do Paraná, afirmou que quando ele chegou, 90% da população era paraense, ou

seja, tinham fisionomia de população nordestina ou do norte do país, porém, atualmente, é clara a prevalência dos sulistas ou da população de Mato Grosso de origem sulista. Como não houve ganho populacional, é evidente que, com a vinda dos migrantes sulistas, está ocorrendo a expulsão da população local.

Como relatamos anteriormente, devido ao vasto território do município de Altamira, cuja sede se encontra no eixo da rodovia Transamazônica, não é possível verificarmos o mesmo comportamento nos seus distritos por falta de dados. Porém, se os dados do distrito de Castelo de Sonhos estivessem separados da sede do município, é muito provável que verificaríamos o mesmo comportamento do município de Novo Progresso. Este caso também ocorre com o distrito de Moraes Almeida, pertencente ao município de Itaituba. Esses distritos localizam-se no extremo sul da BR-163 paraense, demonstrando claramente a movimentação dessa fronteira, onde se destaca a forte presença de migrantes originários da região sul do país.

Ressaltamos também as transformações em relação ao contingente de população rural e urbana no sudoeste paraense. Na tabela 18, verificamos que a média de distribuição da população rural e urbana nos dois censos (2000 e 2010) é de aproximadamente 70% da população residindo na área urbana e aproximadamente 30% na área rural. Os municípios mais urbanizados em 2010 são Altamira (84,9%), Santarém (73,3%) e Itaituba (72,5%). Já os municípios com o maior percentual de população na área rural em 2010 são Aveiro (79,9%), Placas (79,7%), Trairão (66,3%) e Rurópolis (61,9%).

Tabela 18 População residente por localização da área

População residente por localização da área						
Municípios / Anos	Urbana		Rural		Total	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Altamira	62.265	84.092	15.136	14.983	77.401	99.075
Aveiro	2.982	3.179	12.564	12.670	15.546	15.849
Belterra	5.110	6.852	9.466	9.466	14.576	16.318
Itaituba	64.447	70.682	30.270	26.811	94.717	97.493
Novo Progresso	9.580	17.717	15.405	7.407	24.985	25.124
Placas	3.507	4.854	9.842	19.080	13.349	23.934
Rurópolis	8.418	15.273	16.229	24.814	24.647	40.087
Santarém*	186.567	215.790	76.154	78.790	262.721	294.580
Trairão	3.033	5.679	11.248	11.196	14.281	16.875
Total	345.909	424.118	196.314	205.217	542.223	629.335
Pará	4.116.378	5.191.559	2.073.172	2.389.492	6.189.550	7.581.051

Fonte: Censo Demográfico 2000 e 2010 - IBGE

* Mojuí dos Campos pertencia ao município de Santarém no período do Censo.

Entretanto, o mais importante para refletirmos na tabela 18 é a evolução da população urbana nos municípios entre 2000 e 2010. No estado do Pará ocorreu pouca variação, passando de 66,5% em 2000 para 68,5% em 2010. A média dos municípios da área de estudo e a variação é bastante parecida com a estadual, com 66,3% em 2000 para 68,4% de população urbana em 2010. Contudo, o município de Novo Progresso apresenta uma grande disparidade entre os dois censos. Enquanto em 2000, somente 38,3% da população desse município encontrava-se na área urbana, no ano de 2010, esse contingente já representava 70,5%. É uma mudança bastante significativa para apenas uma década, uma vez que nos outros municípios da área de estudo, somente Trairão teve também uma forte variação da população urbana, de 21,2% em 2000 para 33,7% em 2010. A disparidade entre os valores de 2000 e 2010 de Novo Progresso revela como este município está seguindo a lógica dos territórios dominados pelo agronegócio, já que essa fronteira agrícola moderna é caracterizada pelo alto emprego de maquinário agrícola, significando pouca presença de população rural.

Diante das transformações desencadeadas no sudoeste paraense, tratar das relações entre trabalho e espaço, que podem ser analisadas sob diversos

ângulos, nos ajudam a entender quais são as mudanças que estão ocorrendo e como elas afetam a população ali instalada. O trabalho é uma atividade fundamental para o homem, conforme disserta Arendt,

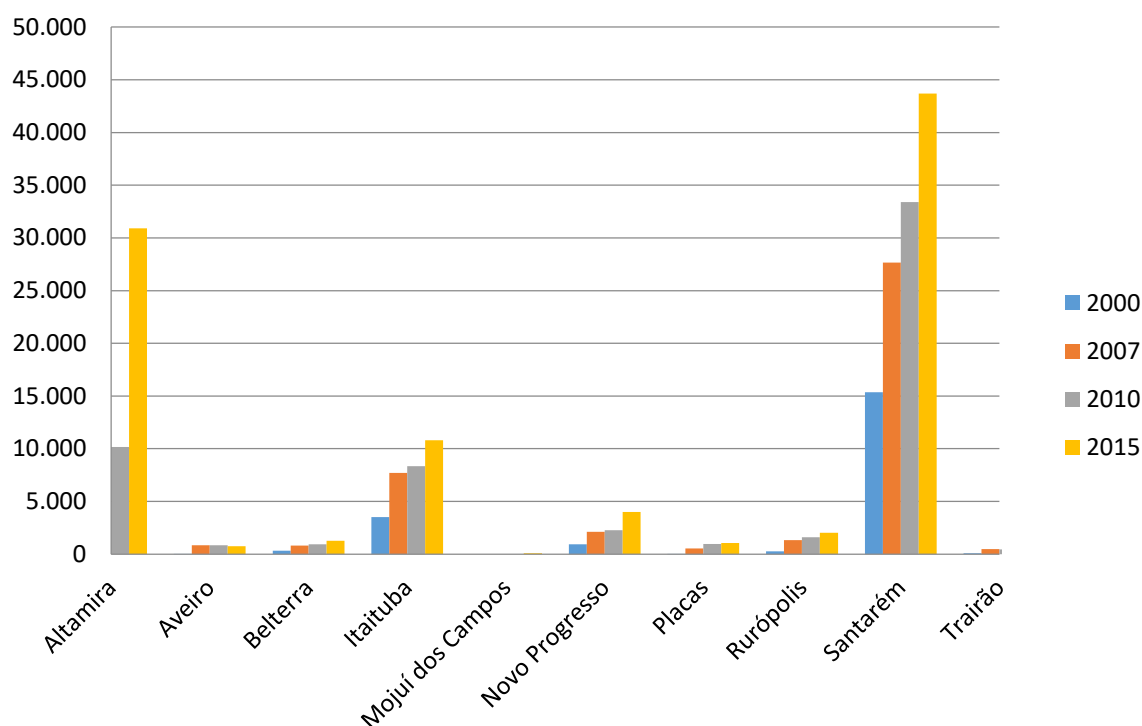
O trabalho é a atividade correspondente ao artificialismo da vida humana, existência esta não necessariamente contida no ciclo vital da espécie, e cuja mortalidade não é compensada por este último. O trabalho produz um mundo “artificial” de coisas, nitidamente diferente de qualquer ambiente natural” (1999, p. 15)

As mudanças que estão ocorrendo no mundo atual também afetam o trabalho, visto que o sistema capitalista, mesmo com as mudanças tecnológicas que alteram a sua forma de produção, ainda necessita de elementos essenciais que é a busca da mais-valia, e esta se realiza através do trabalho. Com a inserção das novas atividades na região ocorrem mudanças no mundo do trabalho, que podem ser explicadas através dos dados. Dessa maneira, a análise dos aspectos demográficos e aqueles relacionados ao trabalho são de suma importância para a compreensão das transformações ocorridas nos dez municípios da área de estudo nos últimos anos.

Na evolução da população ocupada, os avanços são mais grandiosos, com maior número de pessoas ocupadas. Cabe ressaltar que, quando analisamos a população ocupada, os dados são obtidos na RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), sistema do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, que os obtém através de informações do setor público e privado. As informações só incluem os trabalhadores que possuem vínculo empregatício, descartando os trabalhadores informais, que possuem grande expressão na região, o que se agrava devido à limitada presença do Estado. O gráfico 10 mostra a evolução da população ocupada nos dez municípios da área de estudo.

Gráfico 10 Evolução da população ocupada

Evolução da população ocupada



Fonte: RAIS – MTE.

Obs.: Mojuí dos Campos emancipou-se de Santarém em 2013.

Entre 2010 e 2015 o maior avanço registrado foi no município de Altamira, correspondendo a 203,69%. Este valor é expressivo devido à abertura de postos de trabalho para a construção da usina hidrelétrica de Belo Monte. Na tabela 17 verificaremos como a construção civil ganhou importância nesse município. Outros municípios que se destacam na evolução da população ocupada são os municípios de Trairão e Novo Progresso, que tiveram um avanço de 103,36% e 75,52% respectivamente, nesse período.

Em relação a 2000, em todos os municípios tivemos avanços bastante expressivos. No total da população ocupada na região, houve um avanço de 291,86% entre 2000 e 2015 e de 61,79% entre 2010 e 2015. Em 2000, 4,50% do total populacional possuía registro em carteira. Em 2010 esse valor passou para 9,29%, chegando em 2015 a representar 14,33% da população, revelando o avanço do trabalho formal na região.

A tabela 19 nos revela a distribuição dos trabalhadores com vínculo empregatício nos grandes setores da economia nos dez municípios da área de estudo no período 2000/2015. Dentre os setores da economia, o que teve maior avanço no total de trabalhadores dos dez municípios foi o da construção civil, que em 2000 possuía 358 registros e em 2010 passou para 16.908, o que se deve aos grandes empreendimentos na região, principalmente de hidrelétricas. Para uma análise mais precisa temos que levar em conta que o número total de trabalhadores formais quase triplicou entre 2000 e 2015, apresentando um aumento de 61,8% entre 2010 e 2015, devendo-se destacar que o avanço na construção civil foi o maior responsável por essa variação, registrando crescimento de 838,5% entre 2000 e 2010 e de 403,2% entre 2010 e 2015.

O setor da administração pública é o que possui o maior número de registros, representando em 2015 aproximadamente 25,18% de todos os trabalhadores formais dos dez municípios. Esse percentual vem diminuindo, visto que em 2010 ele correspondia a 34,92%. Nos municípios de Aveiro, Belterra, Placas, Rurópolis e Trairão, o setor representa mais de 60% do número de trabalhadores com vínculo empregatício, chegando a 93,6% em Aveiro.

Em relação à indústria, a mesma empregava em 2015 mais de 10% dos trabalhadores nos municípios de Mojuí dos Campos (24,6%), Novo Progresso (15,6%), Rurópolis (14,8%) Trairão (12%) e Itaituba (11,4%). O comércio se destaca nos municípios de Novo Progresso (31,8%), Itaituba (31,3%) e Mojuí dos Campos (30,4%), e o setor de serviços é forte em Santarém (29,6%), Mojuí dos Campos (26,1%) e Novo Progresso (20,2%).

Tabela 19 Número de trabalhadores com vínculo por setores da economia

Número de trabalhadores com vínculo por setores da economia nos municípios da área de estudo																													
Municípios / Anos	Setores - IBGE																												
	1 - Extrativa mineral			2 - Indústria de transformação			3 - Serviços industriais de utilidade pública			4 - Construção Civil			5 - Comércio			6 - Serviços			7 - Administração Pública			8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca			Total				
	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010	2015	2000	2010
Altamira	7	49	20	811	840	786	47	93	442	57	893	14279	1252	2987	5555	866	2158	5573	673	2699	3862	139	459	393	3852	10178	30910		
Aveiro	1	7	0	0	50	0	6	12	0	0	0	0	0	1	5	1	3	2	0	763	701	0	4	41	8	840	749		
Belterra	0	0	0	16	16	7	1	0	0	0	3	0	0	35	44	1	7	26	306	740	839	3	140	356	327	941	1272		
Itaituba	25	293	448	276	1134	1229	32	20	22	15	816	569	685	2163	3390	455	930	1727	2019	2929	3344	5	72	85	3512	8357	10814		
Mojú dos Campos	-	-	0	-	-	17	-	-	0	-	-	5	-	-	21	-	-	18	-	-	0	-	-	8	-	-	69		
Novo Progresso	0	12	5	415	339	622	6	22	40	0	302	24	214	521	1271	28	147	807	281	725	934	3	207	290	947	2275	3993		
Placas	0	0	0	7	58	44	1	2	0	0	0	74	2	52	106	0	4	8	0	800	798	5	49	20	15	965	1050		
Rurópolis	0	19	14	73	150	299	2	6	6	0	4	84	32	151	260	24	37	66	136	1223	1284	2	18	10	269	1608	2023		
Santarém	9	11	57	2362	2901	2813	222	323	205	286	1342	1842	3418	9009	12054	4229	8640	12936	4579	10420	11699	240	754	2077	15345	33400	43683		
Trairão	0	0	0	77	91	109	1	1	0	0	0	31	2	34	174	1	8	12	2	309	577	5	3	4	88	446	907		
Total	42	391	544	4037	5579	5926	318	479	715	358	3360	16908	5605	14953	22880	5605	11934	21175	7996	20608	24038	402	1706	3284	24363	59010	95470		

Fonte: Rais/Caged - Ministério do Trabalho e Emprego

A agropecuária, que nos setores do IBGE está vinculada à extração vegetal, à caça e à pesca, teve um grande avanço em Belterra, representando em 2000 apenas 0,9% de todo o emprego formal do município, passando em 2010 para 14,88% e atingindo 28,0% em 2015; no caso de Santarém, havia 1,6% em 2000, passando para 2,3% em 2010, alcançando 4,8% em 2015. Na média geral dos municípios da área de estudo houve um pequeno avanço na participação dos trabalhadores da agropecuária em relação ao total, chegando a 3,4% em 2015. O tipo de agricultura que se instala na região, bastante tecnificada, revela que em Altamira apenas 1,3% dos trabalhadores estavam na agropecuária em 2015 e em Novo Progresso 7,3%, sendo escassa a demanda por trabalhadores no setor.

Pode-se afirmar que, no caso da BR-163 paraense, um dos aspectos fundamentais é o controle da terra, o que exige dos agentes do agronegócio atitudes relacionadas com a expulsão da população tradicional, o que se vincula ao processo de acumulação e reprodução ampliada do capital. Em suma, o sentido da incorporação técnica se encontra na competição capitalista e na acumulação de capital, respaldados pelas ações do Estado, como esclarece Bernardes:

no processo de desenvolvimento econômico capitalista as forças produtivas não se organizam, desenvolvem ou reproduzem simplesmente devido à ação empresarial, devendo-se ter em conta também a ação governamental, já que é precisamente neste âmbito que se constituem as condições “não econômicas” indispensáveis à organização e reprodução das forças produtivas (2000, p. 248).

No caso da nossa área de estudo, o Estado, através das políticas públicas e investimentos, que valorizam aquele território, está facilitando o desencadeamento de processos de desmatamento e grilagem, dentre outros. A partir do momento em que o Estado não viabiliza a regularização fundiária na região, ou seja, não reconhece o direito das populações tradicionais à posse da terra, o que era um dos objetivos propostos no “Plano de Desenvolvimento

Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá-Santarém”, a sua própria omissão está viabilizando o processo de expulsão e/ou marginalização da população ali residente. Soma-se a esse fator que, historicamente, essa região teve a sua ocupação incentivada durante o período de ditadura militar brasileira, cujo lema era entregar para os homens sem-terra, a terra sem homens. Contudo, passados mais de 40 anos, a população ali presente nunca teve os documentos de posse da terra.

As mudanças ocorridas na estrutura fundiária da região entre os anos de 1996 e 2006 podem ser visualizadas através dos dados disponibilizados nos censos agropecuários. Não temos disponíveis dados mais atualizados devido a não realização do censo agropecuário em 2016, como previsto. Segundo o INCRA, o módulo fiscal é a unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada município, considerando os fatores como tipo de exploração predominante no município, renda obtida com a exploração predominante, outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda ou da área utilizada e o conceito de propriedade familiar.

A escolha dos intervalos utilizados na pesquisa se baseou no que consta na Lei Nº 8.629²¹. O INCRA possui atos normativos²² para fixar o módulo fiscal vigente em cada município. Dessa maneira, após a verificação de quanto equivale 1 módulo fiscal em cada município da área de estudo da pesquisa, foi constatado que os dez municípios da área de estudo possuem o mesmo valor de módulo fiscal, que equivale a 75 hectares, constituindo um dos mais elevados do país, uma vez que esses números variam, segundo dados do INCRA, de 5 a 110 hectares em todo o Brasil. Na escala estadual, o valor unitário de cada módulo fiscal desses municípios é o de maior valor do Pará. Dessa maneira, para os municípios da área de estudo, a definição do tamanho das propriedades se situa nos seguintes intervalos: pequena propriedade (0 - 300 hectares), média propriedade (300 – 1.125 hectares) e grande propriedade (acima de 1.125 hectares). Com o intuito de aproximar esses valores aos intervalos estabelecidos nos dois censos, utilizamos para caracterizar os tamanhos das propriedades na região, os intervalos de 0 a menos de 200 como pequena propriedade, mais de 200 a menos de 1000 como média propriedade e acima de 1000, como grande propriedade.

²¹ De acordo com o Art. 4º, da Lei Nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal, define como pequena, média e grande propriedade:

“Para os efeitos desta lei, conceituam-se:

I - Imóvel Rural - o prédio rústico de área contínua, qualquer que seja a sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agro-industrial;

II - Pequena Propriedade - o imóvel rural:

a) de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais;

III - Média Propriedade - o imóvel rural:

a) de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais;

(Trecho da Lei Nº. 8.629, de 25 de fevereiro de 1993)

²² Instruções Especiais/INCRA Nº 19/80, 20/80, 23/82, 27/83, 29/84, 32/85, 33/86 e 37/87; Portaria/MIRAD nº 665/88 e 33/89; Portaria MA nº 167/89; Instrução Especial/INCRA nº 39/90, Portaria Interministerial MEFP/MARA nº 308/91 e nº 404/93; Instrução Especial INCRA nº 51/97, Instrução Especial INCRA Nº 1/2001e Instrução Especial INCRA Nº 03/2005.

A compreensão da distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários é de suma importância, já que, conforme Neto e Gomes (2004), o tamanho da propriedade possui uma relação direta com dotação de capital e de recursos naturais, tornando mais fácil a obtenção de crédito para o produtor, que terá como consequência, maiores ganhos em economias de escala na produção e comercialização.

O que podemos verificar na tabela 20, é que, em relação aos estabelecimentos que possuem mais de 0 a menos de 200 hectares, em todos os municípios da área de estudo, houve uma queda relativa entre 1996 e 2006, passando de 36,65% para 34,18% de participação. Podemos destacar o município de Aveiro pelo alto percentual de área de estabelecimentos que se encontram nesse intervalo, sendo em 1996 da ordem de 88,61%, e em 2006 em torno de 84,21%. Deve-se esclarecer que a localização desse município, na margem oposta do rio Tapajós, dificulta sua participação no avanço da fronteira agrícola moderna, o que justifica a permanência das pequenas unidades produtivas.

Convém destacar dois municípios situados nos limites com o estado de Mato Grosso pelo baixo percentual de pequenas propriedades: Novo Progresso, que em 1996 apresentava somente 7,07% da área dos estabelecimentos com menos de 200 hectares, reduzindo ainda mais em 2006 para 4,03%, além de Altamira, que possuía em 1996, cerca de 16,39%, passando para 9,85% em 2006. Os referidos municípios se encontram exatamente onde a fronteira começa a se expandir, constituindo exemplo de alta concentração de terras nos estabelecimentos agropecuários. Outro município que se destaca pela obtenção de uma queda significativa das pequenas propriedades foi Trairão, passando de 54,48% em 1996 para 34,96% em 2006. Esse município limita-se com o extremo norte do território de Altamira e Novo Progresso. Portanto, verificamos que os municípios da área de estudo que se encontram mais próximos de Mato Grosso são os que possuem a maior queda na participação das pequenas propriedades no conjunto da região.

Tabela 20 Área (ha) dos estabelecimentos por grupos de área total

Área (ha) dos estabelecimentos por grupos de área total dos municípios da área de estudo								
Municípios	Mais de 0 a menos de 200		Mais de 200 a menos de 1000		Acima de 1000		Total	
	1996	2006	1996	2006	1996	2006	1996	2006
Altamira	149.022	95.763	94.442	169.246	665.802	707.332	909.267	972.341
Aveiro	42.832	118.349	5.508	17.186	-	5.000	48.340	140.535
Itaituba	95.190	120.357	42.985	66.490	21.082	97.145	159.257	283.992
Novo Progresso	30.880	11.948	89.604	66.130	316.548	218.515	437.031	296.593
Rurópolis	138.426	175.582	30.737	62.141	10.700	25.044	179.863	262.767
Santarém*	340.476	308.726	79.743	97.167	94.176	72.728	514.396	478.621
Trairão	82.539	67.531	19.850	46.963	49.120	78.668	151.509	193.162
Total	879.366	898.256	362.869	525.323	1.157.428	1.204.432	2.399.662	2.628.011
Pará	7.162.290	6.768.880	3.900.947	4.657.291	21.347.124	11.039.855	32.410.361	22.466.026

Fonte: Censo Agropecuário 1996 e 2006
* Inclui os municípios de Belterra e Placas

Em relação ao intervalo de mais de 200 a menos de 1.000 , que corresponde às médias propriedades, os municípios como um todo tiveram uma pequena variação, sempre direcionada ao aumento da área dos estabelecimentos que se encontram nesse intervalo. Essa tendência é encontrada em todos os municípios, bem como no estado do Pará. O percentual de áreas que se encontram nesse intervalo varia de 10% a 25%, demonstrando, assim, que corresponde à minoria das áreas que possuem entre 200 e 1.000 hectares. Seguindo a lógica da classificação do INCRA por módulo fiscal, as médias propriedades seriam as de menor proporção em relação ao total da região.

As propriedades com área acima de 1.000 hectares correspondiam, em 2006, nos sete municípios da área de estudo, a 45,83%, ante 48,23% em 1996. A tendência é a concentração da propriedade ser incrementada nesse intervalo. Somente Altamira foge à regra, pois o mesmo já possuía um alto percentual de terras nesse segmento, reduzindo sua participação de 73,22% em 1996 para 72,75% em 2006, demonstrando valores que apontam para certa estabilidade fundiária. Outro município que se destaca pela grande concentração de terras é Novo Progresso, mesmo com uma ligeira redução no período, ainda possuindo 73,68% da área dos estabelecimentos em 2006 nessa condição. Os municípios com os menores valores de áreas consideradas grandes propriedades são Aveiro, que no censo de 1996 não possuía nenhuma área nesse intervalo, passando a ter 5.000 hectares em 2006, além de Rurópolis, que tinha 5,95% em 1996, passando para 9,53% em 2006. Enfim, a tendência dos municípios da área

de estudo é para o aumento da área nas propriedades que possuem mais de 1.000 hectares.

A respeito do número dos estabelecimentos por grupos de área total em 2006, verifica-se em todos os municípios, com exceção de Novo Progresso, percentuais acima de 70% do número de estabelecimentos que possuem até 200 hectares. O maior percentual, em termos de 90,31%, pertence ao município de Aveiro, e o menor, ao redor de 39,31%, corresponde a Novo Progresso.

Entre 200 e 1.000 hectares destaca-se o município de Novo Progresso, com 37,47%, seguido de Altamira (16,01%) e Trairão (12,80%). O restante possui valores inferiores a 8%. No total dos sete municípios, existem 1.369 estabelecimentos situados nesse intervalo, correspondendo a 6,33% do total.

Já no intervalo acima de 1.000 hectares, o destaque novamente é para o município de Novo Progresso, com 22,97% dos estabelecimentos, seguido de Altamira com 8,59%. O restante possui valores abaixo de 3%, configurando todos os municípios com a média percentual em torno de 1,88%.

De acordo com Neto e Gomes (2004), quando analisamos a condição do produtor em relação às terras, podemos verificar como esta situação pode influenciar de forma direta ou indireta na adoção de tecnologias. Isto ocorre porque as condições de posse e do uso da terra podem atuar sobre o fluxo de capital do produtor e se desdobrar no sistema tecnológico adotado. Uma vez que o produtor se encontra na condição de parceiro e arrendatário, ele possui pouco estímulo na adoção de processos tecnológicos mais eficientes, visto que um fator desestimulante é o fato dele não ter a posse definitiva. Outro aspecto que deve ser considerado é que com os lucros conquistados pelo agricultor, estes são reduzidos, uma vez que o produtor precisará pagar uma parte da renda ao proprietário.

Como é possível verificar na tabela 21, a maior parte dos estabelecimentos da área de estudo são de proprietários, aqueles que ocupam suas terras próprias com o título definitivo. Verificamos três regiões dentro da área de estudo que se diferenciam pelo percentual dos proprietários dos estabelecimentos. Nos municípios que se encontram no extremo sul do estado,

onde a fronteira se expande, temos os maiores percentuais de proprietários, representando 91,3%, destacando-se Novo Progresso com 88,3%. Este último município é um dos que apresentam os maiores percentuais de posseiros na área de estudo, com 7,7% dos proprietários nessa condição em 2006. Nos municípios que se encontram no eixo da Transamazônica o percentual médio de proprietários é de aproximadamente 80%. Os municípios mais próximos das margens do rio Amazonas, que se encontram no extremo norte da nossa área de estudo, são os que possuem os menores percentuais, com 70,8% em Santarém, 69,9% em Aveiro e 43,2% em Belterra. O último município apresenta as taxas percentuais mais altas da área de estudo em termos de assentados sem titulação definitiva (38,5%) e de ocupantes (16,9%).

Tabela 21 Número de estabelecimentos por condição do produtor - 2006

Número de estabelecimentos por condição do produtor - 2006							
Municípios	Condição do produtor						Total
	Proprietário	Assentado sem titulação definitiva	Arrendatário	Parceiro	Ocupante	Produtor sem área	
Altamira	2.035	35	16	38	98	83	2.305
Aveiro	1.269	215	104	4	106	118	1.816
Belterra	130	116	1	-	51	3	301
Itaituba	1.800	214	8	4	48	43	2.117
Novo Progresso	346	2	1	-	29	1	379
Placas	1.144	122	5	43	13	24	1.351
Rurópolis	2.480	8	2	14	173	406	3.083
Santarém	6.543	737	64	47	925	926	9.242
Trairão	840	157	3	-	23	16	1.039
Total	16.587	1.606	204	150	1.466	1.620	21.633
Pará	173.358	11.916	2.565	3.660	14.437	16.093	222.029

Fonte: Censo Agropecuário - 2006, IBGE

Os conflitos no campo na Amazônia Legal surgem em boa parte pela indefinição de quem é o dono da terra. De um lado estão as comunidades tradicionais, representados pelos posseiros, que não possuem a escritura da terra. Do outro, fazendeiros, madeireiros e grileiros. Por isso, os programas que visam a regularização fundiária são importantes para a resolução desses impasses e na redução do número de conflitos na região. O que é importante entendermos, conforme esclarece Becker, é

o confronto entre dois modos de pensar e utilizar a terra, um que se articula em torno da noção de direitos de posse gerados pelo trabalho e outro que se baseia na noção de propriedade privada que supõe um vínculo jurídico formal e mercantil com a terra, independente do trabalho. Duas lógicas, duas formas de relacionamento opostos, incompatíveis – a primeira constituindo o núcleo do modo espontâneo de ocupação dos camponeses/posseiros, a segunda, o cerne da frente capitalista, simultânea ou posterior (BECKER, 1988, p. 64).

Assim, verificamos dois processos distintos, já que a população tradicional presente no sudoeste paraense tinha como intuito ocupar as terras livres, para que através de seu trabalho sobre a terra, ela possa conseguir o seu sustento. Esta lógica é diferente da concepção dos empresários do agronegócio, que têm interesse em se instalar na região, e veem a terra como uma mercadoria que, através de economias de escala, pode aumentar os lucros do capital. Conforme a fronteira do capital avança sobre a região, os empresários têm interesse em expulsar os posseiros, que enxergam na terra sua fonte de subsistência e criam resistências, provocando conflitos na região.

Segundo dados da Comissão Pastoral da Terra (CPT), as ocorrências de violência contra pessoa colocam o Pará em destaque, visto os altos índices de violência apresentados por esse estado, em relação ao Brasil. Os dados sobre a violência contra a pessoa no campo referem-se à soma de casos de conflitos por terra (expulsão, despejo, ocupações, acampamentos, mineração, etc), por água (barragem, açudes, destruição e poluição), direitos trabalhistas (trabalho escravo, superexploração e desrespeito), assassinatos e tentativas de assassinatos. A CPT consegue fazer esse levantamento por meio de suas 22 unidades regionais no país, de entidades parceiras, da imprensa e outros boletins.

O estado do Pará lidera as estatísticas, juntamente com o estado do Maranhão. A região paraense mais preocupante se encontra na parte leste desse estado, onde são registrados o maior número de casos. Porém, o sudoeste paraense também possui valores significativos em comparação a outras regiões do país. Os maiores conflitos na região ocorrem por ameaças de

morte, destacando-se Altamira e Santarém. Outro destaque são os conflitos pela água, representando essa região percentual significativo dos casos em relação ao estado Pará, chegando a representar mais de 60% dos casos nos últimos anos. As áreas em conflito por terra também apresentam valores expressivos.

Como pode ser visto na tabela 22, o número de casos referentes à violência contra a pessoa tem registrado maior número nos municípios de Altamira, Itaituba, Santarém, Trairão e Novo Progresso. Santarém é o município que possui a maior área plantada de soja e Altamira e Novo Progresso apresenta avanço significativo no plantio de soja e são os municípios com os maiores rebanhos bovinos dentre os municípios da área de estudo.

No conjunto dos municípios da área de estudo, os maiores conflitos na região ocorrem por áreas em conflito (por terra), sendo registrado 108 casos entre 2000 e 2015, representando 39,7% dos casos de conflito. Em seguida, verificamos as ameaças de morte, atingindo 92 registros no mesmo período, representando 33,8% dos apontamentos de tipo de violência na região. Logo, esses dois tipos de violência representam 73,5% dos registros de tipos de violência. Outro dado relevante é que, entre 2000 e 2015, foram registrados 16 assassinatos na região, destacando-se o ano de 2003 com 4 casos. Verificamos que o período com o maior número de assassinatos foi entre 2002 e 2007.

Em relação aos casos de ameaçados de morte e áreas em conflito (por terra) registramos o mesmo comportamento, ocorrendo entre 2005 e 2007 o maior número de casos. Os ameaçados de morte ainda apresentam valores significativos na área de estudo. Porém, enquanto em meados da década de 2000 o maior número de casos era registrado em Altamira, a partir do ano de 2012, o município mais preocupante passou a ser Trairão, demonstrando a movimentação nessa fronteira, que é geradora de conflitos em direção ao norte. Nas áreas em conflito por terra, Altamira também foi destaque no número de casos em meados da década de 2000, mas entre 2013 e 2015, os municípios onde ocorreram o maior número de casos foi em Trairão e Itaituba, revelando novamente o direcionamento dessa fronteira. Em Novo Progresso, teve lugar o maior número dos conflitos entre 2002 e 2004, período que coincide com o que constatamos na tabela 16, com a vinda da maior parte dos migrantes do Sul e do Centro-Oeste nesse município, que foi entre 2001 e 2004, apontando que a chegada desses migrantes foi conflituosa. Portanto, o período mais forte da migração e o mais forte no número de casos de conflitos coincidem.

Enfim, para que não ocorra nessa região o que podemos ver atualmente no leste do Pará e no estado de Maranhão, que lideram nos casos de conflito no campo no país, as autoridades governamentais deverão intervir, com uma atuação forte do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), no que concerne à regularização fundiária, desafio proposto no “Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá – Santarém” que objetiva trazer desenvolvimento econômico com ganhos em aspectos sociais e sem gerar grande ônus ambiental.

Em relação aos indígenas, podemos verificar na tabela 23 que a maior parte dos conflitos ou danos ocorrem em Altamira (31), Santarém (24) e Itaituba (12). No primeiro município, como vimos no decorrer desse capítulo quando tratamos das unidades de conservação e terras indígenas, grande parte do território é ocupado pelas terras indígenas, fazendo com que a probabilidades de casos seja maior no mesmo.

Tabela 23 Tipo de conflito ou dano contra os indígenas

Tipo de conflito ou dano contra os indígenas nos municípios da área de estudo																												
Municípios / Anos	Tipo de Conflito ou dano																											
	Demarcação de terras								Ameaça e Violência								Desassistência							Total**				
	2003 à 2005	2006 / 2007	2008	2009	2010 / 2011	2012	2013	2014	2015	2003 à 2005	2006 / 2007	2008	2009	2010 / 2011	2012	2013	2014	2015	2003 à 2005	2006 / 2007	2008	2009	2010 / 2011		2012	2013	2014	2015
Altamira	2	1	1	1								1	1			4						2	3	2	2	7	31	
Aveiro																											1	1
Belterra																												0
Itaituba							1									1					1	1		6	2	12	0	
Mojú dos Campos																											0	
Novo Progresso	1																							1			2	
Placas																						2			1		3	
Rurópolis	1	1	1																								3	
Santarém				7	7		1			1						1	2								3	1	24	
Trairão																	2									1	3	
Total*	4	2	2	8	7	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	6	4	0	0	0	1	4	5	2	12	79	

Fonte: CIMI

* O total não corresponde a soma dos casos por município, já que existem dados que englobam mais de um município.

** O total inclui outras variáveis, como tentativa de atividades ilegais e dano ambiental

Os principais casos referem-se à desassistência, que consiste em falta de escolas, médicos e de outros tipos de infraestrutura que foram prometidos através dos condicionantes dos EIA-RIMAs dos grandes empreendimentos que se instalaram na região, situação que vêm se agravando nos últimos anos. Outro tipo de conflito ou dano com valores relevantes são aqueles ligados à demarcação de terras. Como verificamos nas questões das terras indígenas, foi possível constatar a morosidade do Estado nas demarcações. Os casos de ameaça e violência também são significativos, destacando-se novamente o município de Altamira.

4.4 Circulação necessária e desnecessária

Diante do exposto no decorrer desse capítulo, nos perguntamos se vamos assistir novamente à reprodução do que ocorreu na história do país e da própria Amazônia em relação à desigualdade no acesso à terra. Como verificamos nos dados, a concentração de terras na região já é histórica e não é possível

visualizar nenhum movimento para reverter esse quadro. O “Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá – Santarém” idealizado em junho de 2006, através da reunião de inúmeros ministérios previa a regularização fundiária na região devido à necessidade alardeada no próprio plano. Porém, como vimos, o asfaltamento está quase sendo concluído e não podemos diagnosticar nenhuma mudança nesse sentido. Quando os militares assumiram o poder no país, Oliveira (1988) relata o que ocorreu na Amazônia uma vez que o pensamento era de que os índios e posseiros seriam um atraso, daí a necessidade de viabilizar o progresso na região.

Os grandes industriais e banqueiros do Centro-Sul do país transformaram-se e foram transformados em latifundiários/grileiros das terras indígenas e dos posseiros da Amazônia. Não tardou muito para que a instituição do jagunçado e dos pistoleiros de serviço passasse a ser componente básico dos latifundiários da Amazônia. (OLIVEIRA, 1988, p.32)

O que verificamos hoje com a expansão da fronteira agrícola moderna é o mesmo comportamento, com os migrantes do Sul e do Centro-Oeste mais capitalizados expulsando a população tradicional, cuja maioria é de nordestinos que migraram para a região na década de 1970 e 1980. O crescimento do desmatamento na região, sobretudo nas proximidades da BR-163, demonstra que os planos para mitigar os impactos causados por uma grande obra, como é o asfaltamento do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, estão trazendo sérios prejuízos ambientais para esse território. Mesmo com a criação de inúmeras unidades de conservação e terras indígenas, estas também estão sendo impactadas e até mesmo o governo, nos últimos anos, está diminuindo as áreas anteriormente demarcadas.

Todo esse processo está interligado à expansão da fronteira agrícola moderna, uma vez que segundo Elias

Com o acirramento da globalização da produção e do consumo, erguem-se as bases materiais que propiciaram a dispersão espacial da produção. O avanço dos transportes e das comunicações tem possibilitado, nas últimas décadas, fluxos, de matéria e de informação, até então inimagináveis. Isto é tão verdade que a instantaneidade e a simultaneidade são signos do presente (SANTOS, 1996). Conseqüentemente o espaço da produção em geral, incluindo a agrícola, se amplia e inclui áreas até então pouco favoráveis à obtenção de alta lucratividade. (ELIAS, 2006, p. 31)

A autora nos auxilia no entendimento de como a Amazônia, com terras consideradas de pouca produtividade passa a ser ocupada. Essa área possui um solo pouco fértil, mas hoje a produção capitalista se direciona para este lugar. E esta região vai se tornando mais vantajosa devido a toda essa logística que está sendo implementada para redirecionar os fluxos de transporte das áreas de produção para os portos exportadores. Dias afirma que

a intensificação da circulação interagindo com as novas formas de organização da produção imprime simultaneamente ordem e desordem numa perspectiva essencialmente geográfica. À escala planetária ou nacional, as redes são portadoras de ordem — através delas as grandes corporações se articulam, reduzindo o tempo de circulação em todas as escalas nas quais elas operam; o ponto crucial é a busca de um ritmo, mundial ou nacional, beneficiando-se de escalas gerais de produtividade, de circulação e de trocas. Na escala local, estas mesmas redes são muitas vezes portadoras de desordem — numa velocidade sem precedentes engendram processos de exclusão social, marginalizam centros urbanos que tirava sua força dos laços de proximidade geográfica e alteram mercados de trabalho.' Numa espécie de visão 'caleidoscópica' modelos espaciais se sucedem de forma rápida e móvel. (DIAS, 2000, p. 154-155)

Segundo Santos, “as redes são vetores de modernidade e também de entropia (...) A informação especializada serve à afirmação local dos atores hegemônicos” (2008, p. 36). Com base na nova logística que vem sendo implementada em Miritituba, no estado do Pará, assentada no uso de modal

rodoviário e hidroviário, verificamos que novamente o intuito é atender às necessidades dos agentes econômicos poderosos do agronegócio presente na BR-163 mato-grossense. Todo esse movimento demonstra que as mudanças na economia e na organização do território continuam com alto dinamismo econômico, imprimindo no território mato-grossense mudanças ligadas à necessidade dessa região estar ligada ao mercado global, sob a égide do Estado, viabilizando interesses altamente prejudiciais ao bem estar da população. Como nos afirma Castells (1999), a tendência histórica dos processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes, uma vez que a nova economia está organizada em torno de redes globais de capital. A morfologia da rede é uma forma de reorganização das relações de poder. E justamente as conexões que ligam as redes são os instrumentos privilegiados do poder. Logo, a presença desses conectores é primordial para a detenção do poder (CASTELLS, 1999).

Em nossa área de estudo, a conexão é o porto de Miritituba, e é através dele que verificamos a presença das tradings que dominam a comercialização da soja e, portanto, detém o poder sobre essa rede que está sendo construída. Diante da reorganização desse território em prol da formação de redes extravertidas (SANTOS; SILVEIRA, 2008; CASTILLO, 2004), este torna-se altamente vulnerável às oscilações do mercado internacional, uma vez que toda essa logística implementada está assentada em escoamento de commodities que sofrem oscilações de preços em bolsas de valores. Este projeto atende à necessidade de uma tendência à especialização funcional da produção agrícola nos lugares (CASTILLO, 2004).

A forma como esse território vem sendo organizado vai ao encontro da hipótese de Araujo (2000), que afirma que essa inserção competitiva do Brasil, na verdade, é uma inserção passiva nos mercados em globalização. Em vez de o país formular e implementar uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional, promovendo uma integração das diversas regiões produtivas do país, este, mais uma vez, está tornando possível uma fragmentação territorial que pode ser lida como “desintegração competitiva”. Como ressalta a autora,

a dinâmica regional entregue apenas às próprias decisões do mercado tende a exacerbar seu caráter seletivo, ampliando fraturas herdadas. Tende a desintegrar o país (...) as tendências prováveis dos investimentos sugerem que, (...) poderá ocorrer um processo de concentração espacial do dinamismo econômico em algumas sub-regiões (focos dinâmicos), no futuro imediato. Isto significará que, mais uma vez, o país está na iminência de repetir uma trajetória de concentração espacial ou de acirramento de desigualdades regionais. Agora num contexto extremamente mais difícil: (i) de inserção maior do país e das regiões na economia mundial na qual se submeterão a uma acirrada competição (...) (ARAUJO, 2000, p. 116, 127)

É necessário perceber essa desintegração competitiva que se caracteriza pela exclusão e seletividade do território e que, mais uma vez, está em curso no país. A área de estudo dessa tese está sendo dominada pelos interesses do setor privado, representados principalmente pelas “gigantes do grão”, que atuam de forma seletiva e excluindo qualquer ganho social para as populações locais, uma vez que seus interesses estão voltados para a maximização de seus lucros. Aos atores globais interessam apenas os espaços competitivos do Brasil que são selecionados segundo seus interesses privados, e não dos interesses do país (ARAUJO, 2000). A autora alerta que todo esse processo pode acarretar o surgimento de bolsões de pobreza em áreas ainda pouco exploradas, que podem ser “descobertas e dinamizadas”, como é o caso, sobretudo, de algumas áreas dos municípios mais próximos do porto de Miritituba, que não se enquadram nas atividades modernas, passando a constituir área predominantemente de pobres. Portanto,

em face da força definidora das decisões dos grandes atores globais – que percebem os países como meras plataformas de operação, nos quais apenas certas áreas interessam -, precisa ser definida uma política nacional de desenvolvimento nacional que pense e atue na construção do país no seu conjunto. Essa política será um dos mecanismos de inserção ativa no mundo

em globalização. E poderá se contrapor a desintegração competitiva para onde nos leva a lógica do mercado deixado à sua própria sorte. (ARAÚJO, 2000, p. 138)

Vainer (2007) nos faz refletir sobre o processo decisório desses grandes projetos que viabilizam essa forma de organização territorial voltada ao atendimento dos interesses do espaço corporativo, que acabam sendo vetores do processo de fragmentação do território, criando verdadeiros enclaves.

Os grandes projetos continuam portadores de um grande potencial de organização e transformação dos espaços, um grande potencial para decompor e compor regiões. Por sua própria natureza, projetam sobre os espaços locais e regionais interesses quase sempre globais o que faz deles eventos que são globais-locais – ou, para usar a feliz expressão cunhada por Swynsgedouw (1997), glocalizados (VAINER, 2007, p. 107)

E o processo decisório originário desses grandes projetos estão no cerne da administração pública. É nos gabinetes que as coalizões políticas se expressam através de lobbies de grupos de interesse, não ocorrendo assim qualquer planejamento ou debate público, face aos cálculos de custo-benefício desses empreendimentos promotores de perdas sociais e ambientais. São processos decisórios realizados quase sem mediações. Como nos afirma Vainer (2007), tais consórcios empresariais e coalizões políticas acabam promovendo fragmentação territorial.

O objetivo da pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém não deve se ater apenas na exportação de grãos com o intuito do país ganhar maior competitividade no mercado internacional. Através da alardeada necessidade de inserir competitivamente as áreas dinâmicas do país no mercado global, na busca do superávit da balança de pagamentos do Brasil (DELGADO, 2012) não são mensurados os custos ambientais e sociais de todo esse processo. A população presente na região, que já sofre com a ausência do Estado diante das escassas políticas públicas, almeja no mínimo a manutenção do pouco que

conquistou. Mas até as escassas condições materiais, além das naturais, estão sendo perdidas, acarretando conflitos; é importante ressaltar que as maiores alterações desse processo estão ocorrendo num estado como o Pará, que ainda possui uma vegetação exuberante preservada e uma população de posseiros e indígenas com outras formas de entender e de organizar o território. Portanto, todo esse processo deveria levar em conta as demandas e os anseios da sociedade, sendo o maior desafio a busca na execução de um modelo sustentável que consiga gerar riqueza, dispor um bem-estar social e conservar a alta biodiversidade existente na região.

O que é explanado pelos agentes responsáveis pela expansão da fronteira agrícola moderna na região é que eles estão trazendo desenvolvimento. Entretanto, é preciso pensar que a palavra desenvolvimento é cheia juízos de valor. Este termo, segundo Souza (1996),

pressupõe mudança, transformação - e uma transformação positiva, desejada ou desejável. Clamar por desenvolvimento (seja a partir de que ângulo for) só é concebível, portanto, no seio de uma cultura que busque a mudança ou que esteja conscientemente aberta a essa possibilidade como um valor social. (SOUZA, 1996, p. 5)

O que visualizamos na área de influência da BR-163 é a criação de redes técnicas eficientes, que pode ser considerada como uma das condições territoriais estratégicas para que ocorram modificações que irão imprimir nesse território uma nova dinâmica espacial capitalista. Estas condições são o reflexo das necessidades do mundo atual que coloca o espaço de circulação e de distribuição como fator fundamental para uma maior competitividade e, por consequência, uma maior acumulação do capital.

Entretanto, como elucida Bernardes (2009b), quando fala do Vale do Araguaia, nessa região do sudoeste paraense podemos verificar também, de certa maneira, a relação do chamado progresso, associado à modernidade, mesclada com relações arcaicas. Mas, como esclarece Bernardes (2009b), as

visões sobre o progresso e a modernidade são distintas, já que de acordo com os valores de cada indivíduo, para uns a entrada da agricultura moderna com suas técnicas e máquinas é o melhor caminho a ser alcançado, mas para outros, esse tipo de modernização que acarretará em repercussões sociais e ambientais não é desejável. Por isso, ocorrem as resistências.

Conforme Hinkelammert (2005), os avanços técnicos que ocorrem na agricultura capitalista, no caso desta pesquisa, representada pelo avanço da fronteira do estado de Mato Grosso no sudoeste paraense, o chamado progresso, além de afetar o trabalho, muitas vezes com práticas de trabalho escravo, também introduz modificações nas relações com a terra. Com a intensificação da produtividade, reflexo da preocupação em gerar cada vez mais lucro em um menor período de tempo, promove também o esgotamento das fontes que atraíram esse processo, a terra e o homem. Daí a preocupação de quais custos esse chamado “desenvolvimento” nos traz, fazendo com que seja necessário que repensemos todo esse processo.

Utilizando a noção de produção necessária e produção desnecessária da literatura marxista, Santos e Silveira (2008) nos remetem à ideia de circulação necessária e circulação desnecessária. Diante dos ganhos de competitividade no atendimento dos interesses corporativos em que as maiores empresas desempenham um papel central na produção e no funcionamento do território e da economia, aproveitando-se da colaboração ou a omissão do Estado, estas utilizam o território em busca de uma competitividade em escala global. Em contraponto, temos perdas ambientais e sociais irreparáveis, sendo a implantação de toda essa infraestrutura nefasta para a sociedade local. É nesse contexto que afirmamos que esta é uma circulação desnecessária. Como afirmam Santos e Silveira,

Esse tema pode ser visto segundo um critério moral: a produção necessária seria a que ajuda a população a subsistir e a se desenvolver, enquanto a produção desnecessária seria não apenas excedente, mas também excessiva, acarretando para a sociedade um ônus desnecessário (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 297).

O custo ambiental e social dessa infraestrutura que está sendo implementada não está significando bem-estar geral para a população, pelo contrário, o Estado que deveria ser o provedor para o alcance de uma sustentabilidade social e ambiental está promovendo apenas a maximização do capital no espaço corporativo. A instabilidade do território é uma das consequências de todo esse processo.

Nesta novíssima fronteira da expansão do capital que se expande na área de influência da rodovia Cuiabá-Santarém foi possível visualizar características da atual fase do capitalismo, altamente tecnificado, em que a circulação ganha cada vez mais importância e o controle sobre estas redes permitem a utilização privilegiada do território pelas grandes corporações que se encontram organizadas em rede e detêm o poder através do controle de todo esse processo. Como afirma Martins (1996), a fronteira é caracterizada pela existência do conflito, e é o confronto entre os interesses dominantes e as formas de produzir (e de reproduzir) pré-existentes que detêm a nossa preocupação, visto que os danos ambientais e a exclusão social que estão ocorrendo nessa região devem ser alertados à sociedade. Ribeiro (2009) nos auxilia numa nova interpretação potencial da fronteira, visto que neste processo de expansão ocorre o desencontro entre a “velocidade exigida pelos impulsos globais e as permanências oriundas das lutas sociais, de processos anteriores de modernização e das formas patrimonialistas de exercício do poder.” Portanto, nessa região existem diferentes memórias de também diferentes territorialidades. Tudo isso nos faz pensar diferentes concepções de existência e de experiência, onde existem outros caminhos possíveis.

Considerações finais

Na introdução desta tese construímos algumas perguntas que procuramos responder ao longo dos capítulos. A fim de sintetizar, concluiremos nosso trabalho com uma condensação de tais questões nas linhas a seguir, destacando as sínteses alcançadas no decorrer da pesquisa.

Respondemos a primeira questão no capítulo 1, na medida em que, nos esforçamos para compreender, a partir da recente inserção externa do Brasil na divisão internacional do trabalho pela via primária, as transformações espaciais desencadeadas no espaço agrário nacional. Para isso apresentamos um panorama geral inicial para contextualizar nosso objeto de pesquisa. A comunicação com outras áreas do conhecimento podem enriquecer uma pesquisa, e foi isso que buscamos, quando recorreremos à análise histórica do contexto nesse ponto da tese.

O eixo fundamental desse capítulo foi apresentar o conceito de “modernização conservadora”. Entre as décadas de 1960 e 1980, numa escala mundial, ocorreram profundas transformações na produção de alimentos. Vinculou-se isso a um discurso de necessidade de aumento da produção agropecuária mundial com a justificativa de erradicar a fome e evitar uma escassez de alimentos, face ao crescimento da população mundial, a partir da Segunda Guerra Mundial.

Inserido nesse cenário o Brasil iniciou suas discussões sobre modificação na organização agrícola nacional a partir das propostas de Reforma Agrária, levantada inicialmente pelo governo João Goulart. Em oposição ao projeto janguista, uma corrente econômica conservadora, encabeçada por Delfim Neto, propunha uma modernização sem reforma, que saiu vitoriosa com o estabelecimento dos governos militares. Apoiado neste cenário, caracterizamos o conceito de modernização conservadora, destacando as especificidades das transformações e consolidações da estrutura agrária brasileira. Salienta-se nesse projeto, o domínio dos latifúndios, pouca produtividade e limitação do acesso democrático à terra. Paralelo a isso, a falta de fiscalização possibilitou o

aumento de apropriações indevidas feitas pelos latifundiários contra terras ocupadas por indígenas e/ou posseiros. Como resultado, apontamos o aumento dos conflitos na região seguido do crescimento da repressão policial.

Através de uma revisão bibliográfica do conceito modernização conservadora, destacamos seu uso inicial e os principais autores que o aplicaram a fim de explicar as modificações no cenário agrário brasileiro. Assim, pode-se concluir que, ao longo do processo de modernização conservadora, os latifúndios tiveram uma finalidade muito mais especulativa, objetivando o lucro por meio da valorização das terras, garantindo os subsídios governamentais por meio do uso de pequenas frações da terra. Isso possibilitou certa “modernização no campo”, identificada principalmente pela entrada de novas tecnologias, restritas aos latifundiários que tinham capital econômico suficiente para oferecer garantias aos empréstimos que financiaram a mecanização do campo.

Nascia assim a agroindústria brasileira, que participava do sistema de produção industrial tanto como consumidora de insumos e equipamentos, como produtora de matérias-primas para o desenvolvimento industrial. O projeto “modernizante” incluía a abertura ao capital estrangeiro por meio da adaptação do modelo agrário brasileiro ao esquema agroexportador industrial global. Nesse sentido destacamos a Revolução Verde e a formação dos complexos agroindustriais (CAI's). Nesse contexto, a soja passou a protagonizar a estrutura do agronegócio brasileiro e se consolidava a aplicação de um pacote tecnológico para um melhor aproveitamento da terra, alavancando os índices de produtividade. Como foi destacado, a expansão do agronegócio se deu a partir da região Sul do Brasil, desde os fins dos anos 60, avançando na década de 70; entretanto, verificou-se que nas décadas de 80 e 90 a região Centro-Oeste foi se tornando o novo palco desta expansão.

Dando continuidade às respostas, seguindo a análise sob uma perspectiva histórica, no capítulo 2 investigou-se como ocorreu o processo de implantação, expansão e consolidação da fronteira agrícola moderna na área de influência na BR-163 mato-grossense, no contexto das diferentes ideologias existentes, a partir da década de 70. O fio norteador deste capítulo foi o conceito

de fronteira agrícola moderna. Em suma, esse processo iniciou-se com o plantio de grãos operando altos recursos tecnológicos e culminou com a entrada da cadeia de carnes a partir dos anos 2000. No decorrer disso intensificou-se a diferenciação de subáreas na zona de influência da BR-163 mato-grossense.

Nesse sentido a abertura da rodovia e a concessão de incentivos fiscais não foram os únicos fatores que incentivaram a ocupação da região. O enorme potencial dos recursos naturais, como a topografia plana, que favorecia economias de escala, a luminosidade e a distribuição regular das chuvas, também expressavam vantagens competitivas no mercado internacional. Além disso, os projetos de colonização, privados e estatais, também tiveram sua importância, por isso também nos ocupamos de descrevê-los, mantendo a preocupação com a contextualização histórica. Assim, delineamos o cerrado mato-grossense como uma fronteira agrícola moderna na qual coexistiram interesses diversos de ordem econômica e política variando do local ao global.

Também analisamos nesse capítulo, no contexto da área de influência da BR-163, como esta se destacou pelos avanços da cadeia de grãos e, mais recentemente, pela introdução da cadeia de carnes, ressaltando, no âmbito da conjuntura de novas possibilidades logísticas, como se desenharam nesse território, subáreas com especificidades quanto à produção de soja. As transfigurações que se desencadearam na zona de influência da BR-163 mato-grossense estavam relacionadas a um novo uso e apropriação do território, visto como importante instrumento para a reprodução do capital, e altamente tecnificado, de acordo com os interesses do agronegócio.

Finalmente destacamos as transformações ocorridas nos últimos anos que modificam o eixo de investimento logístico do sul para o norte a partir da expansão do agronegócio da cadeia carne/grãos na área de influência da BR-163 mato-grossense. A magnitude da produção, com destaque para a soja e o milho, demandou novas formas de escoamento da produção. Salientamos que com isso, houve uma mudança de fluxo do sul para o norte, que repercutiu na organização do território, significando intensificação da expansão da fronteira na

direção norte, que pode ser exemplificada com o asfaltamento do trecho paraense da rodovia e sua previsão de expansão/conclusão.

Contextualizado nosso tema, no capítulo 3 adentramos em nosso objeto propriamente dito, esforçando-nos para analisar as redes técnicas implantadas pelos agentes do agronegócio mato-grossense em função das necessidades logísticas, na BR-163 paraense, no contexto do processo de globalização da economia. Nesse sentido pudemos perceber que a compreensão da organização do território em rede no âmbito da rodovia Cuiabá-Santarém em função de novas logísticas para escoamento da produção era o ponto fundamental sobre o qual deveríamos desenvolver esse capítulo. Identificamos que os diferentes agentes envolvidos agem individual e coletivamente, articulando interesses e se estruturando localmente de forma corporativa, definindo e organizando seu território de ação em rede, aliançados com o Estado.

Após lançar mão do recurso da contextualização histórica nos capítulos anteriores, emergimos na contemporaneidade demonstrando que foi a partir do pressuposto de que o território do agronegócio mato-grossense precisava ser mais competitivo, que se aprofundou o incremento de novas logísticas de escoamento da produção, que teve como consequência a construção de um território em rede na rodovia Cuiabá-Santarém. As redes objetivam uma maior eficiência da “racionalidade” às ações hegemônicas, por esse motivo as empresas procuraram condicionar a realização de suas atividades à organização do território em rede.

Após a década de 90 a pauta de exportações brasileira passou por um processo de reprimarização e, com isso, o agronegócio foi assumindo uma posição cada vez mais importante para o balanço positivo da economia nacional, de forma que a balança comercial brasileira passasse de um quadro deficitário até 2000 para um cenário de superávits expressivos, sobretudo nos anos de 2005 e 2006.

Outro aspecto que procuramos analisar foi a crescente dominação pelas maiores tradings do agronegócio mundial (ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus), da

concentração do esmagamento e da comercialização da soja no país, bem como do fornecimento de fertilizantes. Além disso, as referidas tradings têm ainda presença na questão logística, criando empresas ou associando-se com suas concorrentes/parceiras na criação de companhias no ramo logístico, objetivando o controle das etapas mais lucrativas do armazenamento, do transporte e da comercialização. Como pontuamos, o aumento da espacialização do agronegócio acompanhou a expansão dessa formação conglomerada.

Ao longo do capítulo 3 exploramos a questão da expansão do agronegócio e suas demandas logísticas de escoamento por meio de uma análise de dados expositivos e comparativos, a fim de entender as especificidades do eixo Cuiabá-Santarém face a outras regiões do país e outros países, inseridos na lógica agroindustrial de produção. Somados aos dados, apresentamos os resultados do trabalho de campo na região, que nos mostrou que a presença dos conglomerados influenciou diretamente nas transformações logísticas de mesma. Apontando o caso de Miritituba, por exemplo, vimos que as vantagens locacionais foram fortalecidas e passaram a ser cada vez mais diferenciadas pelo seu novo conteúdo (recursos naturais, mão-de-obra, redes de transporte, energia ou telecomunicação).

Dessa forma a logística fluvial, com corredores hidroviários, mostra-se uma associação interessante no eixo de escoamento norte da produção. A melhoria da acessibilidade vem possibilitando aumento dos fluxos, uma vez que a infraestrutura e a logística de transporte são elementos motivadores no processo de antecipação e/ou cumprimento dos prazos para a conclusão da pavimentação da BR-163 paraense. Com isso, a porção paraense da rodovia vem sendo valorizada, visto que está mais próxima do porto de Miritituba, que deverá ser o principal porto de escoamento das commodities. A pavimentação desta rodovia vem favorecendo a reprodução ampliada do capital do agronegócio, presente especialmente no estado de Mato Grosso, com repercussões em regiões que ultrapassam os limites desse estado, além de atender um mercado global, através da atuação das tradings.

Em resumo, podemos dizer que nesse capítulo destacamos a importância da logística para o agronegócio do eixo Cuiabá-Santarém, especificamente no caso do complexo soja, evidenciando-se a importância fundamental das novas formas de escoamento, uma vez que essa produção tem como principal destino a exportação. Salientamos também que, em relação à logística do complexo da soja na região, além da questão do transporte de grãos, temos que destacar também a questão do armazenamento, uma vez que adquire importância articulado com as possibilidades de escoamento da produção. Por outro lado, a sazonalidade da produção agrícola implica na necessidade da criação de estoques reguladores como um mecanismo de proteção da volatilidade dos preços das commodities.

O foco principal do capítulo 4 foi entender como as mudanças ocorridas afetaram a sociedade local. Buscamos compreender de que maneira a pavimentação dessa rodovia e as redes implantadas afetaram as formas de organização espacial e as formas de organização social da vida coletiva, em termos ambientais e sociais. Além disso, destacamos as transformações no uso, organização e regulação do território na área de influência da BR-163 paraense.

Primeiramente buscamos olhar para o cenário social e perceber as contradições entre as especificidades socioculturais da população local e o novo modelo que a lógica espacial do agronegócio traz para a região, o qual está muito mais alinhado com referências internacionais do que com as singularidades locais. A partir de uma seleção de 10 municípios circunscritos à área sob influência da rodovia Cuiabá-Santarém percebeu-se que um acentuado rearranjo territorial das atividades produtivas vem acontecendo na área de influência da BR-163 paraense. Além disso, o incremento de novas atividades trouxe repercussões ambientais e sociais, imprimindo um forte dinamismo econômico nesse território.

Os impactos ambientais constituíram outro aspecto analisado nesse capítulo. Conforme destacado anteriormente, a primeira etapa da expansão da fronteira, através do agronegócio, consiste na retirada da vegetação original. Por esse motivo a questão do desmatamento foi especialmente analisada em nosso

trabalho, uma vez que a execução desse processo acarreta vários impactos negativos irreversíveis, como a perda da biodiversidade, a extinção de espécies vegetais e animais, aumento do processo erosivo, diminuição dos índices pluviométricos, elevação das temperaturas locais e regionais, dentre outros. Elaboramos uma análise sistêmica, já que acreditamos que os impactos ambientais afetam tanto o meio natural como o social.

Constatamos que em nosso raio espacial de estudos a legislação territorial, a elaboração de zoneamentos ecológicos econômicos e a existência das unidades de conservação e das comunidades indígenas são fatores de controle criados pelo Estado com o objetivo de conservar o meio ambiente e o território dos índios. Entretanto é imprescindível que ocorram fiscalizações florestais e possíveis sanções financeiras, como multas e restrição de crédito, para que tais medidas sejam eficazes de fato.

Cabe destacar ainda, nesse capítulo, que o desenvolvimento de um dos principais conceitos chave de nosso trabalho, a “circulação desnecessária”, foi fundamental. Assim, a partir da pavimentação da BR-163 paraense, presente no planejamento governamental, foram destacados os conflitos de interesses que incidem na região, a fim de destacar de que maneira essa obra se constitui uma circulação desnecessária, para quem, e com que perdas e ganhos.

Constatamos que as demasiadas perdas ambientais e sociais acabam sendo irreparáveis para a sociedade local e estão intimamente relacionadas com a exploração agressiva do agronegócio na região, com a anuência e/ou negligência do Estado. Assim, vemos que as políticas estatais que incidem sobre a região dão uma atenção muito maior aos interesses das empresas corporativas que ali atuam, concentrando o controle da produção, do funcionamento do território e da economia, estando em consonância com uma competitividade em escala global. Portanto, o Estado, ao invés de desempenhar seu papel de provedor do bem estar social para a população, a fim de garantir uma sustentabilidade social e ambiental, acaba atendendo muito mais aos interesses de maximização do capital no espaço corporativo. Nesse sentido, no cômputo geral, o custo ambiental e social dessa infraestrutura acaba sendo fortemente

negativo, principalmente quando se considera as condições e necessidades das populações tradicionais. Nesse sentido, acredito que a questão central da tese foi respondida.

Concluimos nosso trabalho com a crença de que apresentamos o desenho analítico possível dos diferentes interesses envolvidos na pavimentação do trecho paraense da rodovia Cuiabá-Santarém, uma rede de grande importância para o agronegócio brasileiro, a qual está sendo palco de grandes transformações econômicas, ambientais e sociais. Ancoramos a investigação no movimento da fronteira agrícola moderna com base nas novas condições logísticas para escoamento da produção mato-grossense, que envolve diferentes projetos, interesses e necessidades.

Estamos cientes que ainda há muito que caminhar para dar conta de tamanha empreitada, e que as questões e análises apresentadas significam apenas um começo e um determinado ponto de vista.

Referências bibliográficas

- AMAZÔNIA. "Cuiabá-Santarém: leque aberto para o Atlântico". São Paulo: Ed. Empresários da Amazônia Ltda., ano 2, n. 21, dez. 1976.
- Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. OLIVEIRA, Ariovaldo U.(Org.) [et al] ; Brasília: CNPq, 2005.
- ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho*. São Paulo: Boitempo, 1999.
- ARAÚJO, T. B. *Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências*. Rio de Janeiro: Revan, 2000.
- ARENDT, H. *A condição humana*. São Paulo: Forense, 1999.
- ARGUELLO, Katie. "O mundo perfeito: nem possível, nem desejável". In: Souza, Jessé (org.). *O malandro e o protestante*. Brasília: Editora UnB, 1999.
- ARRUZZO, R. C. *Construindo e desfazendo territórios: as relações territoriais entre os Paresi e os não-índios na segunda metade do século XX*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.
- AZEVÊDO, F. A. *As ligas camponesas*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- BARROS et al. "A agricultura e o custo Brasil", in *Revista de Política Agrícola, Brasília*, n.6, jan/fev/mar 1997.
- BATISTA Jr., P. N. *O Brasil e a economia internacional: recuperação e defesa da autonomia nacional*. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- BECKER. B. K. Significância Contemporânea da Fronteira: uma interpretação geopolítica a partir da Amazônia Brasileira. In: *Fronteiras*. AUBERTIN, C., Paris: ORSTOM, 1988.
- BERNARDES, J. A. O novo tempo do capital no cerrado: a criação de novos territórios produtivos. In: BERNARDES, J. A.; ARACRI, L. A. S. *Espaço e circuitos produtivos: a cadeia carne/grãos no cerrado mato-grossense*. Rio de Janeiro: Arquimedes edições, 2010.

- _____. Fronteiras da agricultura Moderna no Cerrado Norte/Nordeste: Descontinuidades e Permanências. In: BERNARDES, J. A.; BRANDÃO FILHO, J. B. *A territorialidade do capital*. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2009a.
- _____. Modernização: a lógica do capital e o direito dos excluídos. In: BERNARDES, J. A.; ARRUIZZO, R. C. *Novas fronteiras da técnica do Vale do Araguaia*. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2009b.
- _____. Modernização agrícola e trabalho no cerrado brasileiro. Scripta Nova. Vol. XI, núm 245 (54), 2007. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24554.htm> Acesso em 26 nov 2015.
- _____. "Circuitos espaciais da produção na fronteira agrícola moderna: BR-163 matogrossense. In: *Geografias da soja: BR-163: fronteiras em mutação*. BERNARDES, J.A.; FREIRE FILHO, O.L.(Org.). Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2006.
- _____. Territorialização do capital, trabalho e meio ambiente em Mato Grosso. In: *Revista Terra Livre*, 2004, Vol 19, São Paulo: AGB, p 27 - 49.
- _____. Mudanças técnicas e espaço: uma proposta de investigação. In: *Geografia: conceitos e temas*. CASTRO, I. E. de, GOMES, P. C. da C. e CORRÊA, R. L. 2ª ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- BERNARDES, J A; FERREIRA, F. P. de M. Sociedade e Natureza. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Orgs.). *A Questão Ambiental: diferentes abordagens*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- BRASIL. Presidência da República. Metas e bases para a ação de governo. Brasília, 1970.
- _____. *Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento, PND*. Brasília, 1974.
- _____. *Constituição Federal Brasil*. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.html Acesso em junho de 2016
- _____. *Projeto Avança Brasil*. Brasília, 1970.

- _____. Plano Amazônia Sustentável. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/casacivil/arquivospdf/pas.pdf>
- BRUM, A. L. *A economia mundial da soja: impactos na cadeia produtiva da oleaginosa no Rio Grande do Sul 1970-2000*. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2002.
- CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise: a economia brasileira no último quarto do século XX*. São Paulo: Editora Unesp/Unicamp, 2002.
- CARVALHO, G. Histórico e impacto das políticas públicas na Amazônia. In: BARROS, A. C. (Coord.). *Sustentabilidade e democracia para as políticas públicas na Amazônia*. Belém: IPAM, 2000. Disponível em: <http://brasilsustentavel.fase.org.br/cadernot.htm>.
- CARVALHO, M. A., SILVA, C. R. L. Vulnerabilidade do comércio agrícola brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 43, n. 1, p. 9-28, 2005.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo : Paz e Terra, 2000.
- CASTILLO, R. *Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada*. In: *Revista da ANPEGE*, v. 3, 2007. Disponível em: www.revista_anpege.ig.ufu.br/include/getdoc.php?id=18... Acesso em março de 2011.
- _____. *Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura científica globalizada*. In: *Revista da ANPEGE*. v. 3, p. 33 - 43, 2007.
- _____. Transporte e logística de granéis sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro. In: *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, Núm. 55, 2004, pp. 79-96. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n55/n55a6.pdf> Acesso em: 12 mar 2014.
- CASTILLO, R. A.; Frederico, S. *Dinâmica regional e globalização: espaços competitivos agrícolas no território brasileiro*. Mercator (Fortaleza. Online), v. 09, p. 17-26, 2010.
- CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm Acesso: 25 jan. 2014.

- CORRÊA, R. L. Espaço, um conceito chave da geografia. In: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- COSTA, J. M. Amazônia: recursos naturais, tecnologia e desenvolvimento (contribuição para o debate). In: J. M. Costa (ed.) *Amazônia: Desenvolvimento e ocupação*. Rio de Janeiro: IPEA, 1979.
- COSTA, M. V. V. *Expansão do agronegócio e logística de transporte no estado de Mato Grosso*. Monografia apresentada como requisito para a obtenção de diploma de graduação em geografia. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.
- CUNHA, H. L. e COELHO, M. C. N. Política e Gestão Ambiental. In: *A questão ambiental: diferentes abordagens*. CUNHA, S. B. da e GUERRA, A. J. T. 5ª ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- DALL' AGNOL, A.; ROESSING, A. C.; LAZZAROTTO, J. J.; HIRAKURI, M. H.; OLIVEIRA, A. B. de. *O complexo agroindustrial da soja brasileira. Circular Técnica (Embrapa Soja)*, n. 43. Londrina: Embrapa Soja, 2007.
- DELGADO, G. da C. *Do Capital Financeiro na Agricultura a Economia do Agronegócio*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.
- _____. A questão agrária no Brasil, 1950-2003. In: Jaccoud, L. (Ed.). *Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo*. Brasília: IPEA, 1. ed., 2005.
- _____. *Capital financeiro e agricultura no Brasil: 1968-1985*. São Paulo: Icone, 1985.
- DIAS, L. C. Os sentidos da rede: notas para discussão. In: *Redes, sociedades e territórios*, DIAS, L. C., SILVEIRA, R. L. L.(org.). Santa Cruz do Sul, RS : EDUNISC, 2005.
- _____. Redes: emergência e organização. In: *Geografia: conceitos e temas*. CASTRO, I. E. de, GOMES, P. C. da C. e CORRÊA, R. L. 2ª ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- DUBBY, G.; LARDREAU, G., "Diálogos sobre a Nova História". Lisboa: Publicações D. Quixote, 1989.

- DUPUY, G. Villes, systèmes et réseaux – le rôle historique des techniques urbaines. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nº 23-24: p. 231-241, 1984.
- ELIAS, D. Ensaio sobre os espaços agrícolas de exclusão. In: *Revista NERA* – Ano 8, N. 8 – janeiro/junho de 2006.
- FEARNSIDE, P. M. Brazil's Cuiabá- Santarém (BR-163) Highway: The Environmental Cost of Paving a Soybean Corridor Through the Amazon. In: *Environmental Management*, May, 2007. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00267-006-0149-2> Acesso em 15 abr 2015.
- FORTUNA, D. da S. *Circulação e territorialidade econômica: o (re) ordenamento territorial no eixo médio mato-grossense da BR-163 (Cuiabá-Santarém)*. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006.
- FORTUNA, D. S.; COSTA, M. V. V. (Re) ordenamento territorial no eixo da Rodovia Cuiabá-Santarém: circulação, desmatamento e dinâmica regional. In: BERNARDES, J. A.; ARACRI, L. A. S. *Espaço e circuitos produtivos: a cadeia carne/grãos no cerrado mato-grossense*. Rio de Janeiro: Arquimedes edições, 2010.
- FOWERAKER, J. *A luta pela terra (a economia política da fronteira pioneira no Brasil de 1930 aos dias atuais)*. Trad. Maria Júlia Goldwasser. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1982.
- FREDERICO, S. *O novo tempo do cerrado: expansão dos fronts agrícolas e controle do sistema de armazenamento de grãos*. São Paulo: Annablume, 2010.
- FURLAN, L. F. “Furlan: mundo cheio de oportunidades para o Brasil”. In: *Futuros Agronegócios*, Edição especial. São Paulo, abril de 2004.
- GIDDENS, A. *Para além da esquerda e da direita: o futuro da política radical*. São Paulo: Ed. UNESP, 1996.
- GORZ, A. *Metamorfose do trabalho: crítica da razão econômica*. São Paulo: Annablume editora, 2003.

- GRAZIANO DA SILVA, J. F.. *A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1980.
- GUIMARÃES, R.P. A Ecopolítica da sustentabilidade em tempos de globalização corporativa. In: *As dimensões humanas da biodiversidade. O desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI*. Petrópolis, Editora Vozes, 2006.
- _____. *Desenvolvimento sustentável: proposta alternativa ou retórica neoliberal?* Conferência de Abertura do Simpósio Internacional O desafio do desenvolvimento sustentável: a geopolítica. Rio de Janeiro, UFRJ, 1995.
- GUIMARÃES, A. P . *A crise agrária*. 2. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- GUIMARÃES, A. P . O complexo agroindustrial. *Revista Reforma Agrária*, ano 7, n.6, Nov./dez. 1977.
- HAESBAERT, R.; PORTO-GONGALVES, C. W. *A nova des-ordem mundial*. São Paulo: Editora UNESP, 2006.
- HARVEY, D. *Espaços de esperança*. São Paulo: Ed. Loyola, 2006..
- _____. *A condição pós-moderna : uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo : Loyola, 2005.
- HINKELAMMERT, F. “O antropocentrismo ocidental e o desastre ecológico”. In: PROCÓPIO, A et al. *Os excluídos da arca de Noé*. São Paulo: Hucitec, 2005.
- KAGEYAMA, Angela ET ALII. *O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agro-industriais*. UNICAMP, Campinas (SP), 113 – 223, 1987.
- KRUGMAN, P., OBSTFELD, M. *Economia internacional: teoria e política*. São Paulo: Makron Books, 2001.
- LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez, 2007.
- LIPIETZ, A. *O capital e seu espaço*. São Paulo: Nobel, 1987.
- MACHADO, L. O. “A fronteira agrícola na Amazônia brasileira”. In: BECKER, B.; CHRISTOFOLETTI, A.; DAVIDOVICH, F. & GEIGER, P. *Geografia e Meio Ambiente no Brasil*. São Paulo: Editora Hucitec, 1995.

- _____. "A fronteira agrícola na Amazônia brasileira". In: *Revista Brasileira de Geografia*, nº54, vol. 2. Rio de Janeiro: IBGE, abr/jun 1992.
- Manual para elaboração e normalização de dissertações e teses. PAULA, E. B. M. *et al.*(Org.). Rio de Janeiro: SIBI, 2004.
- MARAFON, G.J. *A dimensão espacial do complexo agroindustrial soja no Estado do Rio Grande do Sul*. Rio de Janeiro: UFRJ. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.
- MARTINE, G.; GARCIA, R. C. *Os impactos sociais da modernização agrícola*. São Paulo: Caetés, 1987.
- MARTINS, J. de S. *Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano*. São Paulo: Hucitec, 1997.
- _____. "O tempo da fronteira". *Tempo Social. Revista de Sociologia*, 8 (1), maio. São Paulo: Ed. USP, 1996.
- MAY, P. H. *A sustentabilidade do sistema agroalimentar: "Brasil em Ação" e reforma do Estado*. [Rio de Janeiro]: CPDA/UFRRJ, 1998. Disponível em: www.redcapa.org/downloads/peter_may_sustentabilidade.doc
- MAZZALI, Leonel. *O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização "em rede"*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- MICOL, L. et al. *Transparência Florestal ato Grosso: Análises do desmatamento e da gestão florestal*. Ano I, nº 1, 2007/2008, Cuiabá: ICV, 2008.
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA, FAZENDA E PLANEJAMENTO E MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E REFORMA AGRÁRIA. *Portaria Interministerial nº 477, de 15.08.90, de Diretrizes de Política Econômica para a Agricultura*. Brasília, 1990
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. *Plano de desenvolvimento sustentável para a área de influência da BR-163*. Brasília. Julho de 2004.
- MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1984.

- MONIÉ, F. Transporte e Expansão da Fronteira da Soja na BR-163: estado de Mato Grosso. In: MAITELLI, G. T.; ZAMPARONI, C. G. P.. *Expansão da Soja na Pré-Amazônia Mato-Grossense: Impactos Socioambientais*. Cuiabá: UFMT, 2007.
- _____. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial. In: COSTA, P; VIDEIRA, S. L.; FAJARDO, S. (Org.). *(RE)leituras da Geografia Econômica*. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2011, p. 145-167.
- MORAES, A. C. R. *Ideologias geográficas: espaço, cultura e política no Brasil*. São Paulo: HUCITEC, 1996.
- MORENO, G. *Terra e poder em Mato Grosso: política e mecanismos de burla*. Cuiabá: Ed. UFMT: Entrelinhas, 2007.
- MOREIRA, R. *O círculo e a espiral: a crise paradigmática do mundo moderno*. Rio de Janeiro: Obra Aberta, 1998.
- MORIN, E. *Roda Viva. O Brasil passa por aqui*. SP: Cultura Marcas, 1997.
- MUSSI, S. M.; MOTTA P. C. S. *Unidades de Conservação: as áreas protegidas mais importantes para a conservação da biodiversidade*. Disponível em: <http://www.ivt-rj.net/sapis/2006/pdf/SultaneMussi.pdf> . Acesso em: 15 jan. 2012.
- NETO, A., GOMES, A. *A Dinâmica da Modernização Agrícola no Brasil e no Estado de Minas Gerais: 1985-1995*. MPC 01-05, 2004. Disponível em: <<http://www.ichs.ufop.br/conifes/anais/MPC/mpc0105.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- NIEDERAUER, C. A. P. Prefácio. In: *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. OLIVEIRA, Ariovaldo U.(Org.) [et al] ; Brasília: CNPq, 2005.
- OLIVEIRA, A. U. BR-163 Cuiabá-Santarém - Geopolítica, grilagem, violência e mundialização In: *Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163*. OLIVEIRA, Ariovaldo U.(Org.) [et al] ; Brasília: CNPq, 2005.
- _____. *Integrar para não entregar: políticas públicas na Amazônia*. Campinas: Papyrus, 1988.
- PASSOS, M. M. *BR-163, de estrada dos colonos a corredor de exportação*. Maringá: Ed. Massoni, 2007.

- PAULILLO, L. F. *Redes de poder & territórios produtivos*. São Carlos: Rima: Editora da UFSCar, 2000.
- PIRES, M. J. S. *As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias na região centro-sul de Goiás*. Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP. Campinas: Unicamp, 2008.
- POLANYI, K. *A grande transformação: as origens da nossa época*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- PORTER, M. *Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior*. 16ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1989.
- PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- POSSAS, M. L. *Estruturas de mercado em oligopólio*. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1990.
- _____. *A Dinâmica da Economia Capitalista: uma abordagem teórica*. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- PROGRAMA AVANÇA BRASIL. Governo Federal, 2000. Disponível em: <http://www.abrasil.gov.br>
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo : Ática, 1993.
- REZENDE, G. C. de. *Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil*. 1. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.
- RIBEIRO, A. C. T. Prefácio. In: *Novas fronteiras da técnica no Vale do Araguaia*. BERNARDES, J. A.; ARRUZZO, R. C. (org.). Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2009.
- _____. A natureza do poder: técnica e ação social. In: *Interface: comunicação, saúde e educação*, v. 4 n. 7, Botucatu: UNESP, 2000.
- SANCHEZ, J-E. *Espacio, economía y sociedad*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, S. A., 1991.

- SACHS, I. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SANTOS, Milton. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: Ed. Hucitec, 2008.
- _____. *Espaço e método*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 5ª edição, 2006.
- _____. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- _____. O papel ativo da geografia. In: *Revista Território*, Rio de Janeiro, ano V, nº 9, p. 103-109, jul./dez., 2000
- _____. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro e São Paulo: Ed. Record, 2008.
- SCHAFF, A. *A sociedade informática: as conseqüências sociais na segunda revolução industrial*. 4. ed. São Paulo: Ed. Universidade Estadual Paulista; Brasiliense, 2007.
- SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico*. 2. ed. - São Paulo: Nova Cultural, 1985.
- SERRA, J. Ciclos e mudanças estruturais na economia brasileira do pós-guerra. Belluzzo, L. G. Coutinho, R. (Ed.). *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, p. 56-121, 1984.
- SILVA, C. A. F. A transnacionalização do Grupo André Maggi a partir do cerrado mato-grossense. In: *Revista geo-paisagem (on line)* Ano 4, nº 7, 2005. Disponível em: <http://www.feth.ggf.br/maggi.htm> Acesso em: 22 out 2016.
- SKIDMORE, T. *Brasil: de Castelo a Tancredo*, Ed. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1989.
- SMITH, N. J. H. *Rainforest Corridors*. Berkeley and Los Angeles, Califórnia: University of California Press, 1982.

- Sociedade, território e conflitos: BR-163 em questão*. CASTRO, Edna (Org.). Belém: NAEA, 2008.
- SORJ, Bernardo. *Estado e classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986.
- SOUZA, M. L. A teorização sobre o desenvolvimento em uma época de fadiga teórica, ou: sobre a necessidade de uma "teoria aberta" do desenvolvimento sócio-espacial. In: *Revista Território*, vol 1 (1), 1996.
- TOLEDO, M. R. *Circuitos espaciais da soja, da laranja e do cacau no Brasil: uma nota sobre o papel da Cargill no uso corporativo do território brasileiro*. Dissertação apresentada na Unicamp, 2005.
- TURNER, F. J. *The frontier in American History*. New York: Dove, 1996.
- VAINER, C. B. Fragmentação e projeto nacional: desafios para o planejamento territorial. In: *Políticas de desenvolvimento regional: desafios e perspectivas à luz das experiências da União Européia e do Brasil*; DINIZ C. C. (Org.). Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2007.
- VELTZ, P. *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona: Editora Ariel, 1999.
- VERISSIMO, et al. *Áreas para produção florestal manejada: detalhamento do macrozoneamento ecológico econômico do Estado do Pará. Relatório para o governo do Estado do Pará*. Belém; Imazon, 2006.
- WESZ JR, V. J. *Dinâmicas e estratégias das agroindústrias de soja no Brasil*. Rio de Janeiro: E-papers, 2011.
- WILKINSON, John. *Globalization of Agribusiness and Developing World Food Systems*. Monthly Review, New York, v.61, p.38-49, 2009.

Fontes Consultadas

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXPORTADORES DE CEREAIS (ANEC). Disponível em: <http://www.anec.org.br>

CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. Disponível em: <http://www.cimi.org.br/site/pt-br/>

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. Disponível em: <http://www.cptnacional.org.br>

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE DA AMAZÔNIA. Disponível em: <http://www.imazon.org.br>

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/index.html>

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Site oficial. Disponível em: <http://www.socioambiental.org.br>

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS/ MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (RAIS-MTE). Disponível em: [http:// http://sgt.caged.gov.br/](http://http://sgt.caged.gov.br/)

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS DO ESTADO DO PARÁ (SEPOF/PA). Disponível em: <http://http://www.sepof.pa.gov.br/>

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/>

Decretos e Leis

Lei nº 2.163, de 05/01/54. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 2.613, de 23/09/55. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei Delegada nº 11, de 11/10/62. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 4.504, de 30/11/64. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Decreto-lei nº 1.106, de 16/06/70. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Decreto-lei nº 1.110, de 09/07/70. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 7735, de 22/02/1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 8.629, de 25/02/1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 8.876, de 02/05/1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 11.284, de 02/03/2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>

Lei nº 9.985, de 18/07/2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>