

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PROPESP
INSTITUTO DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS-IFCHS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-PPGGEOG
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

RODOVIA BR-163: ENTRE A GEOPOLÍTICA E A GEOECONOMIA

MANAUS-AM
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO-PROPESP
INSTITUTO DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS-IFCHS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA-PPGGEOG
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

RODOVIA BR-163: ENTRE A GEOPOLÍTICA E A GEOECONOMIA

THIAGO OLIVEIRA NETO

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Amazonas como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

RICARDO JOSÉ BATISTA NOGUEIRA

Orientador

HERVÉ ÉMILIEEN RÉNE THÉRY

Coorientador

MANAUS-AM
2019

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

O48r Oliveira Neto, Thiago
Rodovia BR-163: : entre a geopolítica e a geoeconomia / Thiago
Oliveira Neto. 2019
286 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Ricardo José Batista Nogueira
Orientador: Hervé Émilien René Théry
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do
Amazonas.

1. rodovia. 2. geopolítica. 3. geoeconomia. 4. Amazônia. I.
Nogueira, Ricardo José Batista II. Universidade Federal do
Amazonas III. Título



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
IFCHS/DEGEO/Programa de Pós-Graduação em Geografia
Mestrado Conceito 4
Aprovado pela Resolução Nº 009 – CONSUNI de 17/08/95
Credenciado pela CAPES em set/2000
Reconhecido através da Portaria Nº 1.077 - MEC, de 31 de agosto de 2012



Ata da Defesa Pública da Dissertação de Mestrado do(a) Senhor(a) **THIAGO OLIVEIRA NETO**, discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Filosofia, Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Amazonas, Área de Concentração em Amazônia: Território e Ambiente, realizada no dia **15 de Março de 2019**.

Aos quinze dias do mês de Março de dois mil e dezenove, às quatorze horas, na sala de Audiovisual do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amazonas, realizou-se a Defesa Pública da Dissertação de Mestrado, intitulada **“RODOVIA BR-163: ENTRE A GEOPOLÍTICA E A GEOECONOMIA”**, sob orientação do(a) Professor(a) Doutor(a) **RICARDO JOSÉ BATISTA NOGUEIRA (PPGEOG/UFAM)**, do(a) aluno(a) **THIAGO OLIVEIRA NETO**, em conformidade com o Art. 83 do Regimento Geral de Pós-Graduação da Universidade Federal do Amazonas, como parte final de seu trabalho para a obtenção do grau de **MESTRE EM GEOGRAFIA**, área de concentração em **AMAZÔNIA: TERRITÓRIO E AMBIENTE**. A Banca Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: **Professor(a) Doutor(a) Ricardo José Batista Nogueira (PPGEOG/UFAM)**, **Professor(a) Doutor(a) Hervé Emilien René Théry, Membro Titular (CNRS/USP)** e a **Professor(a) Doutor(a) Manuel de Jesus Masulo da Cruz (PPGEOG/UFAM)**. O(A) Presidente da Banca Examinadora deu início à sessão convidando os membros da Banca e o(a) Mestrando(a) a tomarem seus lugares. Em seguida, o(a) Senhor(a) Presidente informou sobre o procedimento do exame. A palavra foi facultada ao(a) Mestrando(a) para apresentar uma síntese do seu estudo e responder às perguntas formuladas pelos Membros da Banca Examinadora. Após a apresentação e arguição pelos Membros da Banca Examinadora, esta reuniu-se onde decidiu, por unanimidade, que o(a) discente foi **“APROVADO”**. A sessão foi encerrada. Eu, Maria das Graças Luzeiro, Secretária do PPGEOG, lavrei a presente ata, que vai assinada por mim, pelos Membros da Banca Examinadora e pelo(a) Mestrando(a). Manaus (AM), **15 de Março de 2019**.

Banca Examinadora	Rubrica	Nota
<i>Prof(a) Dr(a) Ricardo José Batista Nogueira</i> <i>Presidente (PPGEOG/UFAM)</i>		“10,0”
<i>Prof(a) Dr(a) Hervé Emilien René Théry</i> <i>Membro Titular (CNRS/USP)</i>		“.....10.....”
<i>Prof(a) Dr(a) Manuel de Jesus Masulo da Cruz</i> <i>Membro Titular (PPGEOG/UFAM)</i>		“10,0”
 <i>Thiago Oliveira Neto</i> <i>Mestrando</i>	 <i>Maria das Graças Luzeiro</i> <i>Secretária do PPGEOG</i>	

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a meus pais pelo enorme apoio aos estudos; ao meu orientador Ricardo Nogueira, pelas conversas e pesquisas realizadas, desde 2012; aos colegas de graduação e de pós-graduação; ao Eduardo Henrique Braga pela ida também para São Paulo, em 2017; ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Amazonas-UFAM.

Agradeço a Maria do Socorro Bezerra de Lima, pela colaboração, conversas e pelo acompanhamento do trabalho de campo, realizado no ano de 2018.

Agradeço ao professor Hervé Théry, pela ajuda e pelas oportunidades oferecidas durante minha passagem pela Universidade de São Paulo-USP, incluindo-se, ainda, os professores: Neli Mello-Théry, Wanderley Messias da Costa e Monica Arroyo.

Agradeço ao Eudes Leopoldo pelas boas conversas.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES pela bolsa de mestrado.

Agradeço ao programa de Pós-Graduação em Geografia da UFAM, pela oportunidade de sair para estudar um semestre na Universidade de São Paulo-USP; agradeço a secretária do PPGGEOG, Graça Louzeiro; a Sheyla Albuquerque; A Judith pela correção de diversos textos; aos amigos e colegas da UFAM, UFSC, USP, Fernando Monteiro, Ana Claudia Narbaes, Ian Cunha, Vinicius Garcia, Gabriela Mendonça, Eduardo Henrique, Fredson Bernadino, Kamila Oliveira, Roberto Lessa, Vanessa Cunha, Dayana Campos, Kamila Kraveira, Aline Milchemann etc.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais –Luiz e Sebastiana- que sempre dedicaram todo o esforço para que o autor desse trabalho tivesse todo o tempo destinado para os estudos.

*Embora o poder imperial sempre fluísse com os rios,
os cursos d'água não são os únicos elementos da paisagem
que transportam a carga da história (SCHAMA, 1996).*

RESUMO

O deslocamento geográfico de parte da produção agrícola brasileira, antes concentrada nas regiões Sul e Sudeste e, atualmente, com concentrações de produção no Centro-Oeste e na região Norte do Brasil, resultou na montagem e na consolidação de uma infraestrutura de circulação terrestre para atender a uma demanda crescente de fluxos internos entre as regiões produtoras e aos complexos portuários. Nesse contexto, a pesquisa buscou compreender os arranjos espaciais e as transformações territoriais em um corredor logístico para o escoamento de *commodities* que envolvem a rodovia BR-163 e um conjunto de sistemas de engenharia que foram e que estão sendo implantados ao longo dos rios, com destaque para as zonas portuárias no município de Itaituba, Rurópolis, Santarém, Santana e Barcarena. Para a realização da pesquisa, optou-se em fazer um levantamento histórico e bibliográfico do processo de construção da rodovia BR-163, a atuação do Estado na elaboração e execução das políticas territoriais; outra parte consistiu-se na leitura dos clássicos da circulação, transporte e logística, incluindo também a geografia clássica e da geopolítica e geoeconomia; buscou-se realizar entrevistas no trabalho de campo, com alguns atores envolvidos, abrangendo desde os movimentos sociais até as empresas que operam as infraestruturas portuárias. A consolidação de mais um corredor de exportação de *commodities* agrícolas em direção à região Norte do Brasil alterou substancialmente a circulação regional com a inserção de novos sistemas de engenharia e novas rotas fluviais ao longo dos rios, tendo ainda uma convergência de fluxos rodoviários para o município de Itaituba, que passou a ser o ponto de concentração de investimentos internacionais e nacionais em infraestruturas de transportes que dão suporte aos fluxos, e este município passou a ter o maior número de portos de transbordo de carga e um conjunto articulado de infraestruturas que possibilitam a circulação.

Palavras chave: rodovia, geopolítica, geoeconomia, Amazônia.

ABSTRACT

The geographic displacement of part of the Brazilian agricultural production, previously concentrated in the South and Southeast regions and, currently, with production concentrations in the Midwest and in the northern region of Brazil, resulted in the assembly and consolidation of a terrestrial circulation infrastructure to meet to an increasing demand for internal flows between producing regions and port complexes. In this context, the research sought to understand spatial arrangements and territorial transformations in a logistics corridor for the flow of commodities involving the BR-163 and a set of engineering systems that were and are being implanted along the rivers, with emphasis on the port areas in the municipality of Itaituba, Rurópolis, Santarém, Santana and Barcarena. In order to carry out the research, it was decided to make a historical and bibliographical survey of the process of construction of highway BR-163, the State's performance in the elaboration and execution of territorial policies; another part consisted in reading the classics of circulation, transport and logistics, including also the classical geography and geopolitics and geoeconomics; it was sought to carry out interviews in the field work, with some actors involved, ranging from the social movements to the companies that operate the port infrastructures. The consolidation of another export corridor of agricultural commodities towards the northern region of Brazil substantially altered the regional circulation with the insertion of new engineering systems and new river routes along the rivers, and a convergence of road flows to the municipality of Itaituba, which became the point of concentration of international and national investments in transport infrastructure that support the flows, and this municipality now has the largest number of cargo transshipment ports and an articulated set of infrastructures that make it possible to circulation..

Key words: highway, geopolitics, geoeconomics, Amazon.

Lista de figuras

Figura 1. Diversos Planos de Circulação Nacional, elaborados entre 1874 até 1940	66
Figura 2. Compartimentação Geopolítica segundo Golbery, tendo o Centro-Oeste, Paraguai e a Bolívia como Zona de Soldadura do Continente	71
Figura 3. Sistema rodoviário nos Estados Unidos	74
Figura 4. Projetos de Circulação no Brasil	78
Figura 5. Projetos de integração e as rodovias amazônicas	81
Figura 6. Construção da rodovia BR-163 entre as cidades de Cuiabá e Santarém	104
Figura 7. Construção e inauguração da rodovia BR-163, no trecho entre Cuiabá e Santarém	106
Figura 8. Entroncamento entre as rodovias BR-230 e BR-163, onde está situado, atualmente, o distrito de Campo Verde	110
Figura 9. Lotes do Incra	112
Figura 10. Queda no investimento rodoviário entre 1975-1984, os valores demonstrados na moeda Cruzeiro	115
Figura 11. Os 100 km de cada rodovia Amazônica e os projetos de colonização	116
Figura 12. Projetos de Colonização na Amazônia Legal	120
Figura 13. Mapa das cinco frentes de colonização principais na Amazônia	122
Figura 14. Inauguração da pavimentação da BR-163, em Sinop, em 1984	124
Figura 15. Investimentos previstos no Programa Avança Brasil	142
Figura 16. Eixo do Amazonas do projeto IIRSA	151
Figura 17. Viagens organizadas pelas transportadoras com objetivo de demonstrar a viabilidade da rodovia para o transporte de carga entre Cuiabá e Santarém	153
Figura 18. Placa do Governo Federal na rodovia BR-163, nas proximidades do distrito de Campo Verde/PA	161
Figura 19. Mapa com os eixos intermodais, inseridos no PAC	162
Figura 20. Representação de três momentos históricos da produção de soja no Brasil	168
Figura 21. Mapa da localização dos portos e das rotas fluviais e marítimas	173
Figura 22. No mosaico: a) Porto de Porto Velho, onde está instalado os silos e demais estruturas da Hermasa; b) porto graneleiro da Cargill, que opera desde 2002	177
Figura 23. No mosaico: a) e b) porto Chuelo III do grupo Maggi; c) e d) porto da empresa Bertolini; e) ETF da empresa Bertolini	179
Figura 24. ETC da Masutti, no município de Humaitá	180
Figura 25. Portos em Miritituba	182
Figura 26. No mosaico: a) ETC da RTL e a estrada de acesso, em vermelho, até a rodovia BR-230; ETC em construção; c) planta da ETC	183
Figura 27. Porto da Hermasa –Amaggi- em Itacoatiara	185

Figura 28. Área do novo porto da Cianport	186
Figura 29. No mosaico: a) Porto da Cargill	188
Figura 30. Área do projeto do TUP da Cargill	189
Figura 31. Delta logístico do Amazonas, compreendendo os portos de Santarém, Santana e Barcarena	191
Figura 32. Ônibus Porto Alegre-Santarém	205
Figura 33. Região Portuária de Itaituba. Fazer no Q gis pontos das estruturas portos, postos, pátios etc, rodovia e ferrovia futura	209
Figura 34. Acesso ao rio Tapajós, no distrito de Miritituba	211
Figura 35. No mosaico, o terminal de transbordo de carga da empresa Bertolini	212
Figura 36. Porto de carregamento de adubo	213
Figura 37. No mosaico: a) e b) porto ETC da empresa Bunge e Amaggi	214
Figura 38. No mosaico: a) Bitrem com carregamento para o porto da Caramuru; b) balsa indo da jusante para a montante do rio Tapajós, sentido porto da Caramuru. Imagens de 23/02/2018; d) ETC da Caramuru	216
Figura 39. No mosaico: ETC da Cianport; b) carregamento de uma balsa da empresa LDC; c) carregamento	217
Figura 40. Carregamento de grãos realizado no porto público de Santarém: a) Navio Nero atracado; b) navio; c) navio e balsa graneleira ao lado; d) carregamento do navio, sendo realizado com uso de guas equipadas com caçamba	218
Figura 41. No mosaico: a) área de carregamento das balsas; b) estrutura do porto em terra firme; c) empurrador e balsa da empresa Cargill; d) balsa entrando na estrutura para realizar o carregamento; e) placa de Arco Norte, cravada na balsa	217
Figura 42. No mosaico: a ETC da empresa Hidrovias do Brasil: a) ETC; b) área de carregamento das balsas; c) grãos embarcados na balsa	219
Figura 43. Os polígonos: verde é a área da empresa LDC; azul corresponde à área da empresa Bertolini; laranja corresponde à área da Odebrecht	220
Figura 44. No mosaico: a) posto de combustível Mirian; b) placa informando que o posto é pátio de triagem; c) Bitrem saindo do pátio de triagem	221
Figura 45. Distrito de Campo Verde	226
Figura 46. Movimentação de caminhões e carretas bitrens e rodotrens tanques, no acesso a balsa de travessia do rio Tapajós.	237
Figura 47. Deslocamento da produção para Itaituba	237
Figura 48. Rede dendrítica simples entre a região agrícola/produtiva até a região portuária de Itaituba	238
Figura 49. Rodovias estruturantes do território	239
Figura 50. No mosaico: a) e b) portos para a movimentação de combustíveis em Miritituba; c) e d) portos para a movimentação de combustíveis em Itaituba	242

Figura 51. Três carretas bitrens tanques na balsa, realizando a travessia do rio Tapajós	243
Figura 52. Carretas no transporte de grãos	244
Figura 53. Combinações e configurações utilizadas para o transporte de grãos	245
Figura 54. Mapa do percurso Manaus-Belém e Manaus-Santarém	246
Figura 55. Portos graneleiros: a) complexo dos portos em Santana; b) silos da empresa Caramuru; c) silos da empresa Cianport	249

Lista de Siglas

ALAP Área de Limitação Administrativa Provisória
AGB Associação Brasileira de Geógrafos
BASA Banco da Amazônia S. A.
BM Banco Mundial
BNDES Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
ADM Archer Daniels Mildland
BID Banco Interamericano de Desenvolvimento
BRASAGRO Companhia Brasileira de Participação Agrícola
CAI Complexos Agroindustriais
CAN Correio Aéreo Nacional
CDSA Companhia de Docas de Santana
CE Comissão Europeia
CEPAL Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CMT Capacidade Máxima de Tração
CVRD Companhia Vale do Rio Doce
DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte
EIA Estudo de Impacto Ambiental
ETC Estação de Transbordo de Carga
ETF Estação de Transbordo Fluvial
FMI Fundo Monetário Internacional
EPAGRI Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
ENID Eixos Nacionais Integração e Desenvolvimento
FFLCH Filosofia, Letras e Ciências Humanas
IAC Instituto Agrônomo de Campinas
IIRSA Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana
IMO Organização Marítima Internacional
INCRA Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INCOL Imóveis e Colonizadora Ltda
IPAGRO Instituto de Pesquisas Agronômicas
JADECO Japan-Brazil Agricultural Development Corporation
JICA Japan International Cooperation Agency
LDC Loius Dreyfus Company

OCDE Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos
PAS Plano Amazônia Sustentável
PIN Programa de Integração Nacional
POLAMAZÔNIA Programa de Polos de Desenvolvimento Agropecuário e Agromineral da Amazônia -
POLONOROESTE Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil
PNOT Plano Nacional de Ordenamento Territorial
PNDR Plano Nacional de Desenvolvimento Regional
PRODECER Desenvolvimento Agrícola da Região do Cerrado
PROTERRA Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste
RIMA Relatório de Impacto Ambiental
RTL Rio Tapajós Logística Ltda
RPA Regiões Produtivas Agrícolas
SIDRA Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINOP Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná
SPC Soy Protein Concentrate
TUP Terminal de Uso Privado
SUDAM Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia
SUDECO Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste
UFAM Universidade Federal do Amazonas
USP Universidade de São Paulo
ZCIP Zona Comercial Industrial e Portuária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1. APONTAMENTOS TEÓRICOS: GEOPOLÍTICA E GEOECONOMIA	24
1.1. Circulação na Geografia: alguns apontamentos iniciais para um debate	24
1.1.1 Contribuição de alguns geógrafos clássicos: Vidal, Ratzel, Sorre	25
1.1.2. Os transportes na “New Geography”	35
1.1.3. Novas abordagens: contribuição crítica aos estudos da circulação em uma perspectiva regional	40
1.1.4. Organização espacial das atividades e a circulação	48
1.2. Geopolítica: as estradas e a circulação	52
1.2.1. A formação territorial e as vias de circulação: do Segundo Reinado (1869-1889) às Repúblicas (1889-1964)	60
1.2.2. Brasil: o planejamento geopolítico da circulação rodoviária (1964-1985)	72
1.3. Geoeconomia: circulação e transporte	84
1.3.1. O papel do Estado e as infraestruturas de circulação	87
1.3.2. Geoeconomia e as grandes corporações	90
1.3.3. As formas espaciais constituídas para fins de circulação econômica: transportes e logística	92
1.3.4. ‘Ferrovia <i>versus</i> Rodovia’ e a integração territorial e econômica	95
1.3.5. Processos recentes em nível regional	97
2. AS POLÍTICAS TERRITORIAIS E A RODOVIA BR-163	99
2.1. Processos de apropriação e de colonização ao longo do eixo Santarém-Cuiabá	103
2.2. A colonização do estado do Mato Grosso e as políticas territoriais	118
2.3. Processo de inserção do eixo nos investimentos públicos: 1990-2005	133
2.4. PNOT, PAC 1, 2, 3, PAS, IIRSA: uma sopa de letras e a conjunção pela integração no século XXI	149
2.5. Ordenamento Territorial: Uma proposta elaborada para a BR-163	154
2.5.1. O PAS e a BR-163 sustentável: apenas um projeto!	157
2.6. PAC: início da efetivação	160
3. DOS GRANDES EIXOS RODOVIÁRIOS AOS GRANDES PORTOS DE COMMODITIES AMAZÔNICO	166
3.1. Portos articulados ao escoamento das <i>commodities</i>	169
3.1.1. Calha do Madeira: Porto Velho e Humaitá	173
3.1.2. Calha do Tapajós: Itaituba, Miritituba e Santarenzinho	181
3.1.3. Calha do Amazonas: Itacoatiara, Santarém, Santana e Barcarena	185

3.2. Delta logístico do Amazonas	190
3.3. Reestruturação e novos arranjos espaciais na BR-163 paraense	191
3.4. Região do agronegócio: CAI, circulação e portos	197
3.5. Frente pioneira e a reestruturação com novos sistemas de engenharia	203
3.6. Região Portuária de Itaituba	206
3.7. Transporte rodoviário: novas redes no eixo estruturante	231
3.8. Verticalização e novos arranjos: Cargill e Hidrovias do Brasil	250
3.9. Novos Arranjos poderão ser estabelecidos?	251
3.10. Discursos atemporais e seu conteúdo	252
3.11. Da frente pioneira de colonização para a frente de expansão da circulação de <i>commodities</i>	253
3.12. Uma nova geopolítica da Amazônia? Ou uma geopolítica-geoeconomia da Amazônia?	257
CONSIDERAÇÕES FINAIS	260
REFERÊNCIAS	265

INTRODUÇÃO

As dinâmicas atuais de produção de grãos com o redirecionamento de parte das colheitas de soja, milho e farelo para os portos graneleiros na região da Amazônica, criou novos arranjos espaciais e uma nova rede de circulação entre as rodovias e rios amazônicos utilizados, tendo inserção de um conjunto de estruturas portuárias privadas que se articulam pelo transporte fluvial e rodoviário e que possibilitam a fluidez da produção entre a região produtora até o mercado internacional.

A estruturação da circulação interna do Brasil teve uma sucessão de infraestruturas que estavam sendo pensadas e cartografadas na fase de projeto desde o período do Império e início da República, com o objetivo de interligar as regiões do país e permitir acesso às fronteiras consideradas isoladas e inacessíveis. Naquele momento, grandes eixos de circulação foram pensados, interligando diversas partes do território, inclusive a Amazônia.

Foi somente após a década de 50 que os grandes eixos rodoviários começaram a ter sua construção efetivada dentro de uma política territorial de Estado que não almejava de forma isolada a integração territorial, como a interligação da capital Brasília com as demais cidades que são capitais estaduais, além de direcionar processos espaciais como a ocupação com a frente pioneira em direção ao norte do país.

As infraestruturas de circulação, principalmente as rodovias que foram construídas totalmente ou parcialmente no território brasileiro, com destaque para a região amazônica, teve como objetivo estatal o estabelecimento de uma integração, segurança nacional e desenvolvimento econômico. Nesse contexto, pode-se apontar que as infraestruturas atenderam preceitos clássicos de uma geopolítica e ainda de uma geoeconomia com a expansão das atividades econômicas com destaque para pecuária, produção de grãos e mineração.

No decorrer das revoluções e evoluções logísticas, novas redes e malhas foram sendo configuradas nos territórios, seja para atender demandas da circulação, cada vez mais crescente, de um comércio mundializado com fluxos entre continentes, ou para o estabelecimento do domínio e da coesão territorial com o deslocamento de tropas. Nesse contexto, pode-se alegar que as infraestruturas construídas, em sua maioria, pelo Estado, atendem demandas internas e externas do próprio Estado, seja para fins de segurança ou para o estabelecimento ou consolidação de fluxos e relações comerciais entre as frações territoriais de um país ou com outros países.

As infraestruturas territoriais de circulação propiciam uma base para o fluxo de mercadorias, pessoas e informação, além disso, os eixos podem ser as linhas que permitem aos atores o estabelecimento de ações que contribuem para o estabelecimento de algumas dinâmicas. Entre esses atores, inclui-se o Estado, como ator sintagmático.

A circulação da produção possui uma expressão estritamente espacial, constituída pelos objetos fixos que assumem uma primeira expressão, em linha, que interliga pontos distantes e distintos do território a outra; o estabelecimento dos fluxos de veículos sobre esses fixos, que pode, de um lado, demonstrar primeiramente uma densidade de cargas, pessoas e informações, a concentração ou dispersão, e a organização das atividades econômicas ou mesmo militares. Nesse contexto, a circulação e seu conjunto de objetos, quando estabelecidos, alteram, substancialmente, os arranjos espaciais existentes, passando a existir outros, que alteram as dinâmicas do território.

A infraestrutura que permite a circulação é resultante de uma ação do Estado e, em menor grau, das corporações, e o processo de estruturação de vias de ligação pelo interior do Brasil atendeu, de forma significativa, preceitos do que se pode denominar de geopolítica.

Os planos constituídos, entre o final do século XIX e início do XX, foram sendo reproduzidos em outros planos ferroviários: posteriormente foi transformado em um plano rodoviário a partir da década de 30, sendo implantado, concomitantemente, na década de 50 e, depois, entre 1968 até 1977. Apontam-se três eixos interligando a Amazônia ao sistema viário nacional que foram representados nos primeiros planos e foram implementados, inicialmente, foi a ligação entre a capital Federal e a cidade de Belém; o outro eixo ligava Brasília a Rio Branco, no Acre; e entre 1970 e 1976, foi construída a rodovia entre Cuiabá e Santarém, sendo que sua necessidade era apontada desde 1844 para escoar a produção bovina.

A implantação da rodovia BR-163, com um trecho na Amazônia, deu-se dentro de um contexto nacional e internacional que contribuiu, positivamente, para sua respectiva construção. O primeiro ponto a ser mencionado era o contexto nacional daquele momento, quando os projetos buscavam interligar o que se denominou de “ilhas econômicas”; promover uma integração interna com perspectiva de constituir uma coesão territorial, seja para manter a unidade nacional e afastar possíveis focos de conflitos, e a possibilidade de parte dessa fica sob a influência de países limítrofes que, assim como o Brasil, investiam sistematicamente na construção de seus sistemas viários com a construção de duas “espinhas dorsais”: uma pelo litoral andino e outra no sopé da cordilheira, na borda da floresta da Pan-Amazônia.

Em outra escala, as rodovias não foram implementadas isoladamente, sem articulação com outros projetos governamentais. A respectiva formação do sistema viário nacional com eixos na Amazônia fora estabelecida, concomitantemente, à implantação de projetos de colonização, agropecuários e, em menor proporção, às unidades industriais.

Com a existência de uma malha rodoviária destinada a promover acesso a terras e permitir a fluidez, mesmo que precária, e com os incentivos realizados em pesquisas agronômicas e no cultivo de grãos no Centro-Oeste, o resultado são quatro décadas de deslocamento da produção de grãos, antes centrada em uma região e, atualmente, presente em todas as regiões, com destaque para o Centro-Oeste e para o estado do Mato Grosso, onde a produção passou a ser significativa, porém distante centenas de quilômetros dos portos marítimos de Santos e Paranaguá.

Uma das obras centrais, colocadas em pauta desde 2006 foi a pavimentação de, aproximadamente, 1000 km da rodovia BR-163, concluída, atualmente, em 90%. Simultaneamente a essa conclusão, e, conforme foi apontado em documentos ministeriais (BRASIL, 2006), parte da produção de grãos do Mato Grosso seria transportada pela referida rodovia e embarcada em comboios fluviais em Itaituba ou em navios em Santarém, passando a ter concretude a partir de 2014, quando, efetivamente, centenas de veículos passaram a transportar grãos pela BR-163, no estado do Pará. Esse deslocamento, contudo, passou a se constituir após a existência de uma organização logística. E ainda mais, esse processo detém um conjunto de práticas espaciais pretéritas e atuais, com destaque para o conjunto de infraestruturas montadas entre as rodovias e os rios.

O deslocamento da produção de soja e milho para a região Norte do Brasil e o respectivo distanciamento dessa produção dos tradicionais portos de escoamento e a própria atuação privada e estatal em reduzir a distância percorrida entre as lavouras e silos até os portos, resultou num processo de estruturação de novos eixos de circulação que, desde a década de 90, foram implantados com objetivo de possibilitar o escoamento dessa produção de *commodities* pelos rios Amazônicos. Um dos corredores em processo de consolidação envolve a rodovia BR-163 Cuiabá-Santarém e estruturas portuárias de Itaituba, Santarém, Barcarena e Santana, sendo que no primeiro município, nota-se uma concentração de sistemas de engenharia que foram paulatinamente inseridos e alterando as dinâmicas territoriais numa parte da Amazônia com a inserção dos fluxos rodoviários e novos sistemas de engenharia.

Busca-se compreender os arranjos espaciais e as transformações territoriais na constituição de um corredor logístico para o escoamento de *commodities* que envolvem a

rodovia BR-163 e a instalação de estruturas portuárias no município de Itaituba, Rurópolis, Santarém, Santana e Barcarena.

Para compreender essas transformações, se faz necessário verificar as políticas territoriais e planos e programas de governo que, de forma direta ou indireta, tiveram a inserção da rodovia como parte dos programas de investimentos.

Identificar os novos arranjos espaciais e as práticas espaciais nas pontas das rodovias BR-163 e na BR-230, com a inserção de novos portos que compõem o Arco Norte e demais objetivos construídos pelas grandes corporações que permitem apoio a circulação de veículos transportadores.

Para contextualizar, optou-se em apontar primeiramente a compreensão dos transportes, circulação e logística na geografia, apresentando alguns contextos do processo de evolução dos debates dentro do pensamento geográfico.

A hipótese desse trabalho consiste que, a atuação privada com a inserção de sistemas de engenharia pontuais, possibilita a formação de novos arranjos espaciais com o redirecionamento da produção de grãos e farelo do estado do Mato Grosso até o rio Tapajós, para o município de Itaituba ao invés de Santarém, com a utilização da não concluída rodovia BR-163, que desde 1844 tinha como propósito ser uma ligação terrestre entre Cuiabá e Santarém para fins de transporte da produção agrícola. Desde 2014 a rodovia possibilitou esses fins, mas para o deslocamento de *commodities* agrícolas.

A realização dessa pesquisa foi possível por meio de uma estrutura metodológica dividida em etapas, tendo a primeira delas constituída pelo levantamento bibliográfico com enfoque em livros, artigos, teses e dissertações acadêmicas que possuíam discussões que tangenciassem para: geopolítica, circulação, transportes, expansão da produção de soja, infraestrutura na Amazônia, portos e empresas agroalimentares/tradings. Cada uma dessas palavras foi inserida nas ferramentas de busca presente em periódicos e no banco de teses e dissertações da Capes.

Uma parte do levantamento bibliográfico ocorreu na biblioteca de ciências humanas da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, na biblioteca Florestan Fernandes e na biblioteca da Faculdade de Arquitetura, ambas na Universidade de São Paulo-USP no ano de 2017. Além desse acervo consultado, teve-se acesso ao acervo de periódicos da Associação Brasileira de Geógrafos-AGB, situado na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas-FFLCH da USP.

Uma outra etapa bibliográfica realizada consistiu-se em consultar jornais de circulação nacional que divulgaram a atuação do Estado na Amazônia, destacando o acervo digital da Folha de São Paulo e Estado de São Paulo. Revistas publicitárias como Veja e Manchete também foram consultadas.

Ainda nessa etapa de levantamento de informações sobre a construção das rodovias na Amazônia, optou-se em consultar os documentários produzidos no período de construção das rodovias na Amazônia e que estão disponíveis no site Zappiens.

Outras fontes como folhetos, livros produzidos pelo Ministério dos Transportes ou editado por esse, livros publicados pela Biblioteca do Exército também compõem essa parte dos levantamentos bibliográficos.

Para obtenção das imagens das infraestruturas, optou-se em utilizar o software Google Earth Pro que disponibiliza imagens em série desde 1985, possuindo uma resolução que permite identificar sistemas de engenharia como portos e rodovias. Esse mesmo software foi utilizado para a construção de linhas, polígonos e pontos que foram utilizados na construção de mapas, pois houve a necessidade de criar uma base vetorial em formato *kml* em decorrência da inexistência ou de erros nas bases *shape-files* disponíveis.

As informações e dados sobre as estruturas portuárias como a movimentação em transbordo foi realizado: primeiramente, nos sites de notícias como Valor Econômico e no jornal Estado de São Paulo, além desses, consultou-se o Relatório de Impacto Ambiental dos portos construídos no estado do Pará; para identificar a movimentação de grãos nos portos, consultou-se no site WebPortos que disponibiliza os dados de importação e exportação dos portos brasileiros, utilizando apenas os dados do ano de 2017, pois não havia sido concluída a inserção dos dados na plataforma com os valores totais de 2018 até o dia 31 de janeiro de 2019.

Na construção dos mapas dessa dissertação utilizou-se dados disponíveis na plataforma Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA extraíndo informações sobre a produção de grãos do Brasil e em outras escalas como por estados da federação, microrregiões e municípios.

Na etapa que constitui na construção dos mapas, optou-se em utilizar softwares livre, não pagos, sendo o Quantun Gis 2.18 e o Philcartor. O primeiro destina-se a confecção de mapas com informações georreferenciadas, enquanto que o segundo software permite a construção de mapas temáticos. Ambos foram ferramentas que permitiram a realização de uma cartografia temática revelando espacialidades de arranjos espaciais na Amazônia.

A edição das imagens com a junção de 2 ou mais imagens ocorreu com a utilização do Power-Point do pacote Office.

Na outra etapa da pesquisa, que consistiu no trabalho de campo, utilizou-se como equipamentos: uma máquina fotográfica digital; gravador digital e uma caderneta de campo além de mapas e imagens do Google Earth Pro das áreas percorridas com identificação das infraestruturas portuárias.

A pesquisa de campo realizada entre 18 de Fevereiro até 09 de Março de 2018, consistiu em ser uma atividade exploratória com o levantamento de informações, realização de entrevistas, visita e observação dos fluxos e dos sistemas de engenharias, sendo realizado o percurso Santarém-Rurópolis-Miritituba por meio da linha rodoviária Santarém-Castelo dos Sonhos, realizou-se um percurso fluvial em uma voadeira¹ onde estão situados os portos graneleiros de Miritituba, bem como um percurso de ônibus entre os distritos de Miritituba – Itaituba- e Campo Verde –Rurópolis- com o objetivo de verificar as estruturas que estavam sendo instaladas e que estavam em funcionamento, como os pátios de triagem e os postos de combustível.

Nessa etapa, a estrutura estava voltada para a realização de entrevistas com atores sociais, políticos e econômicos e um reconhecimento da área de estudo. As entrevistas foram realizadas de forma aberta com o objetivo de deixar os atores desenvolverem suas falas. Com alguns, a entrevista ocorreu praticamente de forma informal. Para Lima e Moreira, esse recurso é “sem dúvida é a forma mais utilizada de obter informação discursiva não documental. Constitui-se em uma conversa informal entre o entrevistador e o entrevistado ou entre os entrevistados sob a orientação do pesquisador” (LIMA, MOREIRA, 2015, p. 38).

A pesquisa foi realizada de forma qualitativa com a inserção de uma parte da investigação estruturada por observação, entrevistas semi-estruturadas, histórias e relatos.

Essa dissertação está estruturada em três capítulos: primeiramente apresenta-se os apontamentos teóricos e a inserção da geografia e as discussões sobre transportes, logística e circulação. Ainda se apresenta como a circulação aparece na geopolítica clássica e como isso permeou o pensamento clássico e até a discussão dos militares brasileiros, e por fim, apresenta-se uma discussão geoeconômica dos transportes.

¹ Embarcação com o formato de canoa e feita de alumínio ou madeira com 3 até 8 metros de comprimento e um motor de popa de 5 até 40 hp.

No capítulo 2, centra-se a discussão sobre as políticas territoriais para a Amazônia e os planos e programas de governo desde a implantação da rodovia até a conclusão, destacando a vinculação da construção das rodovias com o pensamento clássico da geopolítica.

Nesse mesmo capítulo, ainda se aponta de forma breve os diferentes projetos que foram sendo implantados em frações territoriais distintas ao longo da rodovia Cuiabá-Santarém, com destaque para o processo de colonização.

No capítulo 3, destaca-se a mudança de construção de grandes rodovias na Amazônia para a construção de grandes portos graneleiros voltados para complementar as infraestruturas já existentes e de origem do Estado, permitindo o transbordo de cargas e direcionar o escoamento da produção de grãos, que é essencialmente controlado pelas empresas processadoras internacionais e nacionais, incluindo ainda as empresas de transportes.

Nesse mesmo capítulo, aponta-se de forma geral todos os portos graneleiros existentes na Amazônia e posteriormente a inserção dos portos no município de Itaituba no estado do Pará, que passou a concentrar a maior quantidade de infraestruturas portuárias fluviais e o processo de estruturação dos fluxos rodoviários, como também a inserção de sistemas de engenharia como suporte à esses novos fluxos, que alteram-se por sua vez uma parte da Amazônia com a implantação de um arranjo espacial constituído de fixos e de fluxos.

Em uma metáfora, aponta-se que a estrutura da dissertação é similar a um veículo de transporte de carga, uma carreta, pois, pensando como uma estrutura de caminhão, o objetivo geral, no caso dois, são as longarinas que formam o chassi do veículo, ou seja, as indagações centrais que vão nortear toda a pesquisa; os demais objetivos são os eixos, enquanto as rodas são as partes de contato com o chão, o trabalho de campo; o motor é onde se concentra a força que move todo o conjunto, no caso o construto teórico, que permite compreender os processos; a caixa de câmbio é o ponto onde se faz a transferência e a articulação entre o teórico e empírico; a cabine é colocada quando todas as peças estão encaixadas, e esta situa-se pelas considerações finais e pela entrega do material final; a força de arrasto, tração do cavalo mecânico, seria a capacidade de permitir o deslocamento, e o motorista é o que conduz o direcionamento do veículo ao longo dos caminhos terrestres.

1. APONTAMENTOS TEÓRICOS: GEOPOLÍTICA E GEOECONOMIA

Contudo, desse passado do qual se esquece muito rápido, as estradas são um dos traços mais vívidos. Mesmos quando seu tempo já passou e o mato as invadiu, seus nomes sobrevivem sob um dos diversos rótulos com que a imaginação popular as tem designado (BLACHE, [1902] 2012, p. 216).

1.1. Circulação na geografia: alguns apontamentos iniciais para um debate

A circulação e o transporte de cargas e pessoas possui uma expressão essencialmente geográfica, marcada pelo deslocamento na superfície terrestre a partir das águas, seja em rios ou em mares, ou na própria superfície terrestre, com caminhos que atravessam um conjunto formado de montanhas, planícies, desertos ou terrenos completamente pantanosos, e, em qualquer circunstância existente, o deslocamento humano se estabelece por meio de caminhos constituídos pelos mais diversos conjuntos de técnicas, que foram sendo estabelecidas conforme o avanço oriundo de revoluções e evoluções nos transportes.

O deslocamento humano se desenvolve sobre a superfície terrestre antes mesmo da existência plena de diversos meios técnicos, e era realizado com fins de satisfazer uma dada necessidade, de um determinado grupo humano. Independente do modo de produção dominante, a circulação e a comunicação foram fundamentais para o estabelecimento e a expansão de inúmeros processos constituídos pela ocupação e exploração de territórios, com a ampliação, concentração e desconcentração industrial, formação de cidades e povoados e demais processos.

Claval (1978, p. 94) aponta que “as técnicas de transporte mais primitivas não têm outro fim senão o de facilitar, para o homem carregador, a apreensão da carga e a sua arrumação. Bastam então pequenos caminhos para satisfazer todas as necessidades da vida de troca” e que, apesar do progresso oriundo dos avanços técnicos no século XIX, “a vida comunitária concentrava-se facilmente ao longo da costa, dos rios e mais tarde dos canais”.

Com esse contexto descritivo, já se pode indicar que o movimento de pessoas e cargas é imprescindível nas relações comerciais entre os lugares, ou mesmo entre impérios ou países. As relações de troca, antes executadas com auxílio de animais e deslocando-se em quantidades contabilizadas em centenas de quilos, passaram, com a introdução de novos meios técnicos, a possibilitar o deslocamento de centenas de pessoas, centenas de toneladas

em uma escala de tempo completamente distinta de séculos atrás. Essa alteração dos “tempos lentos” para os “tempos rápidos” e a inserção de novos meios técnicos constituíram, para além da velocidade do deslocamento, uma expressão espacial, a qual, por sua vez, chamou atenção de diversos autores das humanidades, com destaque para a ciência geográfica, que teve, ao longo de seu processo de constituição, variados estudos sobre a circulação, transporte, comunicação e logística.

Compreender essas dinâmicas atribuídas à circulação no território fez parte de alguns estudos geográficos, constituídos em diferentes momentos históricos do pensamento geográfico. Esta diversificação de possíveis caminhos e reflexões será apontada, neste estudo, sistematicamente, embora sem a preocupação ou o objetivo de esgotar a temática estreitamente teórica. A rigor, um problema identificado por Pons e Bey é “la mayor parte de los artículos sobre transportes son de carácter puntual, siendo mínimos los de carácter teórico-metodológico” (1991, p. 11), sendo essa fragilidade recorrente na ciência geográfica, em que o enfoque maior é atribuído ao empírico e à pouca atenção dada aos aspectos teóricos capazes de permitir uma dada compreensão.

Nas ciências humanas, as primeiras reflexões sobre a circulação foram constituídas a partir do século XV, com a realização de trabalhos descritivos com associação entre a circulação terrestre, em uma abordagem mecanicista e positivista, com comparações com a circulação sanguínea. Esse contexto também é marcado pela interpretação dos processos superficiais com base em observações da natureza.

Na próxima seção evitou-se abordar os diversos debates realizados e a descrição da evolução e da história do pensamento geográfico; aspectos já destacados por Claval (2010, 2014, 2017); Corrêa, (2007); Sodré, ([1976] 1982); Santos, (1978), ficando restrito a alguns comentários gerais sobre os apontamentos dos autores clássicos e de outros que realizaram, em algum momento de sua produção intelectual, reflexões sobre a circulação, transporte e mais restrito, sobre as estradas. No entanto, algumas obras teóricas e epistemológicas fazem parte do referencial teórico constituído nesta primeira seção.

1.1.1. Contribuição de alguns geógrafos clássicos: Vidal, Ratzel, Sorre

Dentro do que se constituiu como geografia, algumas rotulações foram utilizadas para denominar como ‘ramo’ desta ciência, quando se abordava o fenômeno da circulação e transportes, tendo trabalhos com enfoque no que se denominou de “Geografia da Circulação”,

“Geografia dos Transportes” e, recentemente, como “Geografia da circulação, transportes e logística”. E a produção de textos sobre transportes e comunicações possuía como “rótulo” Geografia da Circulação. (SILVA JUNIOR, 2011, p. 69).

Destacando um contexto histórico da “Geografia da Circulação”, Silveira (2011, p. 26) afirma que esse termo/ramo da geografia foi constituído no século XIX, “no momento histórico que a Geografia passava por uma institucionalização nas universidades alemãs”, e mais, que Alfred Hettner publicou um ensaio “sobre transportes e o designou como matéria de estudos da Geografia”². Também nesse momento de constituição das ciências, com destaque para a geografia, influências organicista, mecanicista e fisiológica foram utilizadas para explicar determinados fenômenos e processos que ocorriam (SILVA JUNIOR, 2011) tendo, a rigor, como exemplo claro, aquele apontado por Dias (1995; 2007), com a explicação das redes como um sistema de circulação sanguínea, realizado inicialmente por Saint Simon. Outro ponto a ser mencionado é que as explicações e formulações apontavam que o Estado era um organismo, este regido pelas leis gerais e da natureza³. Essa proximidade com as ciências naturais se dava em decorrência do momento em que, ainda, estava se consolidando a geografia como ciência, enquanto que outras ciências já possuíam toda uma estrutura, com destaque para os métodos e objetos de investigação. Além disso, para a ciência se firmar como tal, necessitava apresentar um conjunto de dados e apontamentos que se aproximava de outras ciências, o que, de certa forma, remete ao que se denominou de “ciência de síntese”.

A relevância de destacar algumas considerações iniciais sobre circulação na geopolítica –principalmente, e na geoeconomia remete à necessidade de realizar leituras de autores clássicos da ciência geográfica, já que, a leitura dos clássicos da ciência geográfica permite uma compreensão dos fundamentos, dos postulados e das correntes teóricas⁴, sendo que, quando se menciona um autor clássico, entende-se que as obras escritas propiciaram um avanço no debate teórico, possuem uma visão complexa, gerou discípulos e causou algumas rupturas entre o que estava sendo realizado e o que passou a ser feito (CORRÊA, 2011). Nesse contexto, as obras clássicas da geografia, de acordo com Moraes (1983), são de:

² “Alfred Hettner. Der gegenwärtige Stand der Verkehrsgeographie”. *Geographische Zeitschrift*. 3. Jahrg., 12. H. (1897), pp. 694-704.

Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/27803336?seq=1#page_scan_tab_contents>

³ Pensava-se que o Estado teria três fases: nasce, se desenvolve e cresce, e por fim, morre, ver em: (RATZEL, [1987] 2011)

⁴ Correia (2011) e Calvino (1993) ressaltam a importância de ler os clássicos, assim como, em outro contexto, Silveira chama atenção ao “fato preocupante é que, cada vez mais, esse “modismo” tem sido incorporado pelos geógrafos, sobretudo os da nova geração, cuja formação está dissociada dos clássicos da Geografia” (2009, p. 16). Lacoste no mesmo sentido, chama atenção que “a maioria dos geógrafos teoriza o menos possível” ([1974] 1981, p. 222).

Alexandre von Humboldt -1769-1859, Carl Ritter -1779-1859 e Friedrich Ratzel -1844-1904, todos de origem alemã, considerados como “pilares da geografia moderna” (1983, pp. 1-43; ANDRADE, 1988, p. 67); enquanto, para Clozier, os fundadores da geografia moderna⁵ foram Humboldt e Ritter (1988; MORAES, 1983, p. 126; ANDRADE, 1988, p. 51)⁶.

Para Claval, a escola alemã teve expoentes que, sobremaneira, “contribuíram para modelar a geografia moderna⁷, Humboldt, Ritter e Ratzel”, enquanto, de outro modo, “a escola francesa deve o seu desenvolvimento a Paul Vidal de La Blache 1845-1918” (2014a, pp. 85-89). Vale destacar, ainda, que “poucas ciências existem em que o carácter nacional seja tão marcado como na Geografia; pode-se assim falar de uma escola geográfica francesa, de uma escola geográfica alemã, americana etc.” (CLOZIER, 1988, p. 104).

De acordo com Moraes, as formulações de Humboldt e Ritter⁸, “produzidas basicamente entre 1800 e 1840, inserem-se no quadro de legitimação científica das primeiras propostas efetivas de constituição da unificação nacional” (1983, p. 105), assim também ao se tratar da geografia como ciência, desde a busca de leis, singularidades, método empirismo raciocinado, observação, medição e descrição com elaboração indutiva, comparação e generalização para Humboldt; enquanto, por seu turno, Vidal propõe uma geografia sintética e regional; “Humboldt trabalha com o local e o global, Ritter possui uma concepção multiescalar” (MORAES, 1983, p. 174-292). A geografia se “estabeleceu com clareza a estrutura do espaço geográfico em inúmeros trabalhos desde as obras de Humboldt e Ritter” (SILVA, 1988, p. 12).

⁵ “Graças a Humboldt e a Ritter, ficaram estabelecidos os princípios da geografia moderna: 1º determinar a coordenação, as conexões superficiais entre os três estados da matéria – ar, água, terra - para explica-los, traçando, de novo, o encadeamento dos factos e precisando o ponto da sua evolução; 2º localizar os fenómenos, mostrar a sua extensão, colocá-los no seu quadro espacial” (CLOZIER, 1988, p. 103).

⁶ Segundo Ferreira, no ano de 1871, “realizou-se o primeiro Congresso Internacional de Geografia, em Bruxelas, que marca o início da geografia moderna [...]” (2014 [2006], p. IX, nota introdutória a edição portuguesa).

⁷ Para Brunhes “A geografia moderna tem por objetivo a comparação e a classificação dos fenómenos e tende a ser uma explicação destes, no sentido mais amplo da palavra. A Geografia antiga se definia como descrição da terra; a nova Geografia é, verdadeiramente, a ciência da terra. Não se contenta com a descrição dos fenómenos; pretende explicá-los. Estuda as diversas forças que agem atualmente sobre a terra, em seu desenvolvimento, em suas manifestações, em suas consequências; em segundo lugar, estuda estas diversas forças nas relações que as unem umas às outras e nas consequências de tais relações” (1962, p. 42).

⁸ “Ainda no plano dos passos iniciais da pesquisa geográfica, outro ponto referente aos métodos de análise, que Ritter vai discutir, diz respeito ao uso do número e do arsenal da Matemática. Segundo ele, a medição e a contagem são fundamentais na identificação dos elementos e na caracterização dos lugares, fornecendo uma linguagem universal padronizada e rigorosa, que aproximaria as várias pesquisas, abrindo grandes facilidades para a comparação” (MORAES, 1983, p. 269). Ritter, contudo, adverte que o aparato matemático é apenas um instrumental. Brunhes destaca e reitera a “Geografia comparada” de Karl Ritter (BUNHES, 1962, p. 44).

Bey, Ponts e Reynés (2011, p. 96 *tradução nossa*) afirmam que Vidal de la Blache e Alfred Hettner⁹ foram responsáveis pelas primeiras descrições do fenômeno dos transportes “como elemento que possibilita e favorece a existência das variações na superfície terrestre, e que era capaz de diferenciar, e distinguir portanto, regiões como unidades espaciais singulares”. Nessa perspectiva regionalista –escola regionalista- considera-se os transportes “como um elemento que contribui para a diferenciação regional”, vinculado às atividades econômicas, como o comércio e as trocas comerciais entre as regiões.

Os trabalhos da escola francesa de geografia, abordando a relação homem-ambiente, foram apontados e defendidos por Lucien Febvre como possibilistas, sendo que jamais Vidal de la Blache utilizou tal termo (BERDOULAY, 2017, p. 213). Berdoulay destaca que essa rotulação de possibilistas – geografia francesa -, e deterministas - geografia alemã - constituem “visões [...] simplistas e talvez totalmente incorretas” (2017, p. 213).

Entretanto, não é propósito deste texto elucidar as argumentações de L. Febvre com sua rotulação de possibilismo e determinismo¹⁰, ou a denominação de “manual do imperialismo”¹¹, considerando que autores, como Santos ([1978] 1990) e, recentemente, Moreira (2011, 2012, 2013), reforçam o debate de que essa mera rotulação foi forjada, com fins de classificar e rotular, além disso, os discípulos de Ratzel, Ellen C. Semple e Elsworth Huntington (MORAES, 1983, p. 417), são “autores [que] [...] deturpam, radicalizando, as formulações do mestre” (MORAES, 1990, p. 27).

Um dos expoentes da geografia francesa foi Paul Vidal de la Blache -1845-1918, cuja principal contribuição foram as “monografias regionais” (MORAES, 1983), “pautadas no conceito e na metodologia vidaliana de região” (HAESBAERT, 2012, p. 186).

Vidal apresenta uma definição de nodalidade que constitui um nó de relações formado pela “reunião de todos os auxiliares demandados pela vida comercial” (HAESBAERT; 2012, p. 193).

Para Vidal, as estradas, como construções humanas, foram responsáveis pela fixação das correntes de circulação, sendo que, na França, as grandes vias “são conforme as linhas fundamentais da estrutura da região e não mudaram muito no decorrer dos séculos” (BLACHE, [1902] 2012, p. 215), sendo que as linhas de menor resistência são aquelas que

⁹ “Em 1925, Alfred Hettner considerava como objetivo fundamental da Geografia o estudo da diferenciação regional da superfície terrestre” (CHRISTOFOLETTI, 1982, p. 12).

¹⁰ “O ponto alto do processo de diferenciação veio relativamente tarde, com o livro de Lucien Febvre, um historiador próximo dos vidalinos, buscando mostrar a originalidade da escola de geografia francesa [...]” (BERDOULAY, 2017, p. 27).

¹¹ L. Febvre designa as obras de Ratzel como um “manual do imperialismo” (MORAES, 1983, p. 413).

apresentam maior facilidade para circulação ou a construção de caminhos para interligar lugares. Vidal destaca que os “[...] cultivos, jardins, vias de comunicação; eles são os pontos de apoio das modificações que o homem produz sobre a terra [...]. Além disso, a rede de estradas e a formação de relações asseguram, em todo caso, novas razões de ser” (BLACHE, 1908, p. 63 *apud* RIBEIRO, 2012, p. 34).

Sobre os deslocamentos, Vidal descreve que eles estão “adaptados aos novos modos de transportes, mergulhados, por assim dizer, nas correntes gerais que hoje misturam e agitam todas as nossas populações” (BLACHE, [1902] 2012, p. 220)¹², observando, ainda, que, “à medida que se torna mais contínuo e mais íntimo, esse contato coloca em ação um novo ciclo de fenômenos geográficos” onde “faz nascer a necessidade de estradas, mercados permanentes, depósitos; criações que se imprimem no solo e fixam as correntes de circulação” (BLACHE, [1911], 2012, p. 280).

A própria “distribuição das cidades obedece a uma espécie de ritmo regulado pelas comodidades de circulação: ela corresponde, aproximadamente, à distância de ida e volta que é possível percorrer com os meios então disponíveis, em uma jornada” (BLACHE, [1911] 2012, p. 281).

Na terceira parte do livro, *Princípios de Geografia Humana*¹³, Vidal dedica-se a uma larga abordagem, essencialmente descritiva, sobre a história da circulação, constituída pelas estradas, linhas férreas e pelos oceanos, onde o ser humano sempre buscou soluções para os transportes e a circulação, seja com o uso de animais ou o aproveitamento de caminhos naturais ou áreas de menor resistência aos fluxos, destacando o papel das estradas calçadas pelos Romanos e outros povos, como os Incas, sendo que, no primeiro caso, as vias propiciavam fluxos comerciais e deslocamento de tropas. Destaca-se ainda, que a evolução nos meios de transporte, deu-se, inicialmente, com o uso de animais, de recursos naturais, evoluindo para o desenvolvimento de técnicas, até o aparecimento de veículos e as longas linhas férreas europeias, as quais, assim como as estradas, foram, de forma substancial,

¹² “A herança de cada grupo enquadra-se na luta para superar os obstáculos da natureza e na criatividade para controlá-la e transformá-la. É assim que cada gênero de vida adquire uma feição específica, que relaciona as características do meio às técnicas utilizadas nos transportes, na construção de casas, na alimentação, no vestuário etc. Nesse sentido, La Blache busca compreender como os gêneros de vida se articulam num todo, que constitui a civilização em suas várias etapas” (FABRICIO, VITTE, 2009, p. 76). “É fácil um meio uniforme ser valorizado por um povo que dispõe do gênero de vida adequado – daí a pertinência da noção de região natural. Mas é raro que um só tipo de ambiente seja suficiente para produzir tudo o que é indispensável à vida de uma coletividade: esta acaba por ter que recorrer ao comércio ou à emigração temporária de uma parte dos seus trabalhadores; é por isso que a análise da circulação não pode ser dissociada das relações com o meio local” (CHAVAL, 2014a, pp. 92-93).

¹³ Obra “publicada postumamente, em 1922, por Emmanuel de Martonne” (FABRICIO, VITTE, 2009, p. 76).

relevantes para as cidades industriais europeias, em decorrência do estabelecimento de fluxos comerciais e industriais (BLACHE, 1946). Sobre como é tratada a temática da circulação, nas obras de Vidal, Berdoulay destaca:

O tema vidaliano da ‘circulação’ deve ser compreendido relacionado com a evolução das civilizações. Vidal insistiu no comércio, em particular, pois ele o considerou um meio de propagar o progresso das civilizações. O tema da circulação foi essencial em Vidal e se reencontrou em todos os níveis de sua abordagem, inclusive em suas pesquisas regionais (BERDOULAY, 2017, p. 188).

Vidal destaca que, enquanto no mar os caminhos realizados não deixavam marcas ao longo do trajeto, as estradas construídas na “terra conserva[m] mais fielmente o vestígio dos caminhos que desde muito cedo os homens calcorrearam” (BLACHE, 1946, p. 307), deixando marcas de um momento histórico, o qual, em decorrência de seu “poder” de permanência (SANTOS, 2006), dificilmente é apagado por inteiro da paisagem e da memória, inclusive, muitas vezes, esse caminho inicial é reforçado com a inserção de novas infraestruturas.

Friedrich Ratzel foi um dos geógrafos clássicos, de ampla influência na obra de vários autores, com destaque para os franceses, Vidal, Brunhes e Vallaux, que utilizaram conceitos e consultaram diversos de seus trabalhos (BERDOULAY, 2017, p. 24). Este último, Vallaux realizou algumas reflexões sobre a circulação, que, neste estudo, serão sintetizados nesta parte e retomados no tópico 1.2, com enfoque geopolítico. A contribuição teórica e respectivas formulações de Ratzel foram rotuladas como determinismo geográfico, o que é questionado, pois “tal interpretação, dominante nos manuais, é em parte equivocada, não resistindo a uma análise mais aprofundada da obra ratzeliana” (MOARES, 1990, p. 10).

Na obra de Friedrich Ratzel, *Antropogeografia*, publicada em alemão, em dois volumes, o primeiro em 1882 e o segundo em 1891 (MORAES, 1990, p. 18), aparece, de forma sistemática, o estudo sobre “os transportes (meios e vias) e a circulação regional – a “Geografia Geral da Circulação”” distinção neopositivista “entre os transportes como simples meios (veículos) e as vias (infraestruturas de transporte)” (SILVEIRA, 2011, p. 26).

Silveira destaca que o pensamento ratzeliano estava vinculado a “influência dos meios e das vias de transportes sobre grupos humanos (relação homem-meio) em relação de causa-efeito” (2011, p. 27), vinculada, de certa forma, aos postulados positivistas¹⁴ que vigoravam nas ciências daquele momento, assim como vigoravam as analogias à circulação humana. Ratzel “compara a evolução geral da circulação a uma rede fluvial [...] demonstra

¹⁴ “Ratzel (...) pode ser apontado como um dos introdutores do positivismo na geografia” (MORAES, 1983, p. 452; 1990, p. 7).

que uma pequena artéria pode interferir na artéria principal”, podendo ter “influências negativas sobre uma determinada população” (SILVEIRA, 2011, p. 29).

Para Ratzel, o progresso das vias de ligação determinava:

1° a multiplicação dos caminhos; 2° o seu aumento em distâncias percorridas, como efeito das grandes invenções; 3° sua redução aos trajetos mais curtos; 4° a substituição das regiões impostas pela Natureza, pelas zonas e pontos acidentalmente escolhidos; 5° o crescimento, em extensão, do espaço conquistado e o aumento da capacidade de transporte em massa; 6° a transferência de uma grande parte da circulação continental para o domínio fluvial ou oceânico; e, no caso das redes de circulação fluvial, a escavação de vias transversais artificiais de uma bacia a outra, por meio de canais (RATZEL, 1906, pp. 401-418; 1907, pp. 1-14 *apud* BRUNHES, 1962, p. 177).

Para Ratzel, “um sistema de redes de circulação econômica é tão harmonioso quanto uma bacia hidrográfica, pois dá-se a repercussão, nas diversas partes”, sendo que a aceleração do movimento na via principal tem efeito em todas as vias interconectadas (RATZEL, 1906, p. 401-418, pp. 1-14 *apud* BRUNHES, 1962, pp. 177-178), remetendo à ideia de sistema.

Uma das atribuições referida aos escritos de Ratzel foi à sistematização do que ele próprio denominou de geografia política (COSTA, 2012), com destaque para: leis de crescimento do Estado; papel fundamental do território; as várias formas de circulação e sua contribuição para a formulação teórica da geografia política. Assim, tendo alguns apontamentos sobre o Estado e a circulação, porém mais adiante centraliza a discussão essencialmente geopolítica e circulação.

Silva Junior buscou demonstrar as diferenças elementares dentro da geografia tradicional, com dois representantes, o alemão Ratzel, e o francês Vidal de La Blache, destacando da seguinte forma:

Ratzel é organicista, ao passo que La Blache leva bem menos em consideração as analogias com a Biologia; Ratzel dá mais ênfase ao aspecto político da circulação quando comparado com La Blache; Enquanto La Blache se preocupou com uma “Geografia Histórica” lenta, Ratzel buscou entender a vanguarda das inovações tecnológicas como fundamentos estratégicos, sobretudo para os Estados (SILVA JUNIOR, 2011, p. 81).

Um dos autores que possui contribuições aos estudos da circulação e que se pode incluir como clássico, em decorrência do debate epistemológico constituído em suas obras, é o geógrafo francês Maximilien Sorre -1880-1962-, que teve um grande destaque ao que se denominou de “Geografia Médica” ou da “Saúde”. Neste estudo, porém, optou-se por tecer apenas alguns comentários às considerações sobre a circulação, formuladas por Sorre, presentes na obra traduzida de 1984, destacando a “Geografia da Circulação”, esta foi um dos

“capítulos mais estudados na geografia humana” desde Ratzel, e que as “inúmeras questões políticas ou econômicas reduzem-se, em última instância, ao problema da posição geográfica, da localização não absoluta, mas relativa. Falar em posição geográfica relativa é falar também em estradas, em possibilidades de transporte” (1984, p. 94). Nesse sentido:

Da teoria geral da circulação “domadora do espaço” de Ratzel, percebe-se que os problemas se classificam sob algumas rubricas gerais, independentemente de épocas e de região: o motor, a estrada percorrida, a carga transportada, o grupo humano que preside a marcha. As estradas agrupam-se em redes, nas quais se distribui a massa de homens e de mercadorias que entram em circulação. A luta contra o espaço se exerce em três domínios geográficos: o domínio continental de superfície. O domínio marítimo e o domínio aéreo. Em cada um deles, podemos seguir o avanço progressivo dos homens em face dos obstáculos geográficos, avanço condicionado à adaptação das técnicas, à especialização das máquinas e das rotas. O conjunto das rotas nos três domínios, juntamente com as instalações de seus pontos nodais, forma a rede universal de circulação (SORRE, 1984, pp. 94-95)¹⁵.

Esse contexto retrata o estabelecimento de pontos e linhas que permitem fluxos diversos no território, seja pelo desenvolvimento dos aviões e aeroportos, a navegação e os transportes terrestres atendendo uma gama diversa de interesses nacionais, do próprio Estado, ou das empresas; seja pelo aumento da circulação, derivada do desenvolvimento tecnológico (PONS, BEY, 1991).

Sorre assim pontua os aspectos principais da evolução da circulação: “1) ampliação do domínio da circulação geral; 2) aumento das velocidades; 3) aumento da capacidade de transporte unitário e global; 4) aceleração contemporânea de todas essas características”, além de que essa evolução alterou a paisagem, modificando “também a mentalidade dos homens, multiplicando os contatos intergrupais, e dando aos indivíduos outra ideia de tempo e de espaço” (1984, p. 95).

Apoiado veementemente nos gêneros de vida de Vidal, Sorre aponta que “todas as mudanças nos gêneros de vida aparecem como que ligadas à atividade da circulação. A circulação faz o grupo humano participar de uma vida mais geral [...]” e “A história da circulação nesta antiga Europa é a da difusão, em círculos cada vez mais amplos, dos elementos de nossos gêneros de vida” (1984, p. 112)¹⁶. Em uma síntese, Andrade pontua que “o gênero de vida seria o conjunto articulado de atividades que, cristalizadas pela influência

¹⁵ Segundo Sorre (1984), “Ratzel afirmava que a luta contra o espaço ocorria em três domínios: o terrestre, o marítimo e o aéreo [...] Em cada um deles, podemos seguir o avanço progressivo dos homens em face dos obstáculos geográficos, avanço condicionado à adaptação das técnicas, à especialização das máquinas e das rotas” (SORRE, 1984, p. 95).

¹⁶ “A circulação não se limita a agir sobre os gêneros de vida já existentes para transformá-los, desenvolvê-los ou especializá-los. Ela faz surgir novos gêneros de vida, ligados diretamente à sua existência” (SORRE, 1984, p. 116).

do costume, expressam as formas de adaptação, ou seja, a resposta dos grupos humanos aos desafios do meio geográfico” (1987, p. 71)¹⁷.

Para Sorre, “os efeitos da circulação revestem-se de grande complexidade” (1984, p. 115) seja pela introdução de novos meios técnicos, que transformam parcelas do território, não apenas pela simples presença de vias de circulação, mas pelo desencadeamento de processos espaciais que se desenvolvem ao longo dos eixos, constituindo, de certa forma, uma expressão espacial, seja pelas rotas estabelecidas, seja pelas infraestruturas construídas para os fluxos e deslocamento para além dos portos e rodovias.

Mais essa circulação, em alguns momentos, é “portadora de promessas ou de ilusões, a circulação facilita, nas áreas rurais, a evasão de todos aqueles que sonham com a vida mais fácil ou mais brilhante” (SORRE, 1984, p. 115), e esse contexto se aproxima das frentes pioneiras, como destaca Monbeig (1984), sobre o próprio sentido das migrações com os deslocamentos para outro lugar, buscando possibilidades imaginadas de melhores condições de vida, riqueza, fuga de constrangimentos sociais.

Sorre já chamava atenção para o “constante cuidado em localizar os fenômenos, em delimitar seus lugares no espaço” (1984, p. 126), elencando as redes constituídas ou as infraestruturas postas, estas sendo o resultado de ação política do Estado em seu território, ou de corporações que investem em pontos, como aeroportos e portos, enquanto o Estado permanece com as linhas, as estradas, ferrovias etc., sendo que sua própria atuação inclui o sistemas de vias de comunicação, com destaque para as rodovias,

[...] supõe um desenvolvimento político avançado no qual os meios de comunicação combinam-se entre si, seja para garantir ao Estado o livre emprego de seus recursos e de suas forças, seja para entrosar a região com as vias gerais do comércio. A história já deixou aí marcas de sua ação, diretamente imprimidas sobre a rede de circulação, que se apresenta como a armadura que reveste o país (1984, p. 173).

Do ponto de vista histórico, o estabelecimento de sistemas de circulação com as estradas, permitiram, no decorrer de séculos, um sistema de organização dos territórios dos Han, na China, os Asteca, Incas e Romanos (SORRE, 1984, p. 173)¹⁸.

Outro clássico que deve ser incluído e que teceu alguns comentários sobre a circulação foi Jean Brunhes, discípulo de Vidal (BERDOULAY, 2017). Brunhes buscou

¹⁷ Lacoste descreve que “o estudo dos “gêneros de vida”, isto é, o conjunto dos meios pelos quais os grupos humanos que ainda vivem em economia fechada proveem sua subsistência no quadro dos diferentes meios naturais [...]” ([1974], 1981, p. 237).

¹⁸ “No decorrer dos séculos, o estabelecimento de um sistema viário foi sinal da organização política da China dos Han, nos territórios submetidos à dominação asteca ou regidos pelos incas, no império romano” (SORRE, 1984, p. 173).

rotular de geografia humana ao invés de antropogeografia para distinguir da obra anterior de Ratzel. Em seus escritos, ele, inicialmente, a estreita ligação entre casas e caminhos –estradas¹⁹ e ruas (BRUNHES, 1962).

Brunhes destaca que, mesmo os menores aperfeiçoamentos dos meios de circulação, propiciavam modificações da superfície, e, no caso da aviação ou da navegação marítima, essa transformação se dava entre os pontos de contato, onde “imprimem mais nitidamente suas marcas sobre a superfície terrestre”, deixando, de forma geral, “repercussão geográfica” (1962, p. 95). Incluem-se, nesse contexto, as estradas e linhas férreas, que alteraram e alteram todo o percurso por onde se constrói, tendo, ainda, as instalações de apoio aos fluxos. Em outra escala, Brunhes destaca que as vias de circulação estão presentes nas instalações, como a moradia, e que essas vias deixam marcas geográficas, ainda que:

A mais modesta instalação humana é acompanhada de sinais visíveis de circulação, sob a forma de pequenas áreas ou trilhos pisoteados. [...] Desde que as casas se agrupam, a circulação torna-se mais intensa, a rua [...] [é] a marca geográfica de tudo aquilo que exprime a circulação, mesmo elementar, isto é, a passagem dos homens, o transporte das mercadorias, as trocas (BRUNHES, 1962, p. 94).

Destaca-se que “os traços distintivos da rua ou da estrada, sua disposição e sua multiplicidade, indicam a intensidade e a importância das relações entre os homens” (BRUNHES, 1962, p. 96).

Brunhes chama atenção sobre que nem todos os fatos econômicos podem ser relacionados à “Geografia da Circulação”, como, por exemplo, a tarifa de transporte, os tratados comerciais, os portos francos etc., pois, para tanto precisa apresentar uma “maneira especial de abordar, do ponto-de-vista geográfico, a discussão de todos esses complexos problemas” (BRUNHES, 1962, p. 165).

Outro autor, que dissertou sobre a circulação, foi Max Derruau -1920-2004, o qual dedica o quarto capítulo do segundo volume de sua obra para a abordagem da “geografia da circulação”, apontando, inicialmente, que “a circulação é um fenômeno eminentemente geográfico” (DERRUAU, 1982, p. 105), visto que “as vias de circulação deixam uma marca na paisagem, quer se trate de uma via contínua, como uma pista, a estrada, a via férrea, o canal, a linha telefônica ou de pontos de ordenados como os aeródromos” (DERRUAU, 1982,

¹⁹ “A estradas, assim compreendida, se relacionam todos os complementos e todas as excrescências, de caráter material e concreto – marcas e traços da circulação e das comunicações humanas: pontes e túneis, praças ou portos, tudo isto é, ainda, o caminho. Logo à vista, constatamos em que grau estão associadas a casa e a estrada, sob o ponto-de-vista geográfico e como se misturam, de maneira ainda mais intrincada, na forma concentrada da instalação humana: a cidade [...]” (BRUNHES, 1962, p. 56).

p. 172). Derruau destaca as condições físicas e naturais para a circulação, realizando uma descrição da circulação terrestre em várias condições geomorfológicas de relevo, solo e clima, também um breve regaste dos tipos de circulação existentes e o papel das estradas na circulação tradicional, além disso, faz alguns apontamentos sobre as revoluções e evoluções “técnica do domínio da circulação” e os transportes criadores de fenômenos geográficos (DERRUAU, 1982, p. 105).

Ainda outro autor clássico, Camille Vallaux -1870-1945, apresentou um “estudo completo e sistemático de geografia política” (COSTA, 2012, p. 43), além de ter dedicado um capítulo do livro *Geografia Social, El Solo y el Estado*, com primeira publicação em 1911, para abordar sobre o fenômeno da circulação, sendo o tema abordado de forma essencialmente política.

1.1.2. Os transportes na “New Geography”

No decorrer da evolução do pensamento geográfico, com a inserção de metodologias e abordagens teóricas, que resultaram em aspectos distintos entre as “correntes” de pensamento, a denominada geografia clássica, segundo Claval, “permite descrever e compreender o meio rural, as realidades regionais ou das antigas províncias” (CLAVAL, 1978, p. 9).

Na segunda metade da década de 1960, “duas correntes de pensamento dominaram a Geografia Humana: uma velha escola, usando métodos descritivos tradicionais [...] e a “Nova Geografia”, baseada em teorias de localização e usando métodos quantitativos”²⁰, com enfoque em distribuição de lugares centrais, favorecendo, de certa forma, os interesses indústrias e comerciais (PEET, 1982, p. 231) com rigor metodológico apoiado no positivismo lógico. Destacando que:

[...] a geografia que envolve a busca de leis gerais expressáveis na forma ou equações matemáticas referentes a relações de propriedade e intercâmbio espacial. Na medida em que as relações de propriedade podem ser quantitativamente

²⁰ “[...] os geógrafos quantitativistas, como novos iconoclastas, passaram a renegar todo o conhecimento geográfico anterior e a formular, baseados nos métodos estatísticos e em técnicas quantitativistas cadeia de Markov, análise fatorial etc., o que chamavam de uma Nova Geografia. Esqueciam que a aplicação destes métodos deveria e poderia ser feita, quando necessário, sobre fatos qualitativos que resultaram de um processo, de uma evolução, cujo conhecimento era indispensável à compreensão científica. E esqueciam também que não tendo, no mais das vezes, uma boa formação matemática e estatística, iriam os novos geógrafos, algumas vezes, violentar em seus trabalhos conhecimentos científicos estruturados por especialistas nestas ciências” (ANDRADE, 1977, p. 14).

expressas em estatísticas relativas aos fluxos de tráfego e comunicações, fenômenos de fluxo que ocorrem sobre as rotas de circulação podem revelar-se excelentes indicadores da natureza desses relacionamentos (ULLMAN, 1954, p. 14 *tradução nossa*).

Claval aponta que Ullman “está convencido que a fraqueza da geografia clássica provém do facto de ter negligenciado uma das duas vias reconhecidas pelos pioneiros, em particular Vidal de La Blache: deu ênfase às relações entre os homens e o meio, mas esqueceu a circulação” (2014a, p. 108).

A inserção da matemática na geografia teve alguns adjetivos propostos para qualificá-la (CHRISTOFOLETTI, [1976] 1982, p. 356), por exemplo: “Geografia Teorética e Quantitativa”, “Geografia Neopositivista”²¹ e “Nova Geografia”, todas fazendo parte de um campo de abordagem onde são “inseridas no amplo espectro do pensamento geográfico”. De forma ampla, a “escola neopositivista de Geografia se caracterizou por promover uma revolução no pensamento geográfico, na tentativa de transformar a Geografia numa verdadeira ciência (Cientismo)”, abrangendo três aspectos: primeiro, do ponto de vista filosófico, adotou-se uma abordagem neopositivista; em seguida, buscou-se uma racionalização e sistematização da “categoria espaço e das classificações regionais”; e, por fim, empregaram-se métodos estatísticos através do uso da matemática, considerando sua “linguagem da Ciência” (CAMARGO; REIS JUNIOR, 2004, p. 357).

A denominação de ““Nova Geografia” foi, inicialmente, proposta por Manley” em 1960, sendo que a “revolução quantitativa e teorética da Geografia por Ian Burton” em 1963, desde a década de 50, já tinha contribuições, como a de Fred Schaefer, Excepcionalismo na Geografia (CHRISTOFOLETTI, 1982, p. 16)

Segundo Camargo e Reis Junior, “o emprego da quantificação começou a aparecer [também] já na década de 1950 e o sueco Tornsten Hagerstrand foi um dos primeiros a introduzir técnicas estatísticas na Geografia”, com destaque, ainda, para autores, como: “Walter Christaller sobre as localidades centrais e as teorias locacionais de Losch, Weber e von Thunen, relacionadas, pois, com a localização e distribuição espacial dos fenômenos” (2004, pp. 358-359).

²¹ Na Geografia quantitativa a “aplicação intensiva de técnicas estatísticas e matemáticas nas análises geográficas e o procedimento quantitativo pode ser considerado entre as características básicas da Nova Geografia”; e, na Geografia Teorética, “salienta o aspecto teórico e metodológico, subentendendo como imprescindível toda análise quantitativa e englobando os processos de abstração necessários às etapas da metodologia científica e da explicação” (CHRISTOFOLETTI, 1982, p. 71).

Christofoletti destaca, em um apanhado seletivo e incompleto, três autores que contribuíram para os debates da “Geografia Quantitativa”: William Bunge, com a publicação do texto *Theoretical Geography*, em 1962, ampliada em 1966; Peter Haggett, que publicou, em 1965, o texto *Locational Analysis in Human Geography*; e Richard Chorley e Peter Haggett, os quais, no mesmo ano de 1966, publicaram *Frontiers in Geographical Teaching* (1982 [1976], p. 74).

King destaca que havia quatro linhas de trabalhos teóricos-quantitativos na década de 60: as interações espaciais²² através de modelo gravitacional aplicado às “migrações, às interações econômicas inter-regionais, ao transporte, e à distribuição das atividades”; a teoria de localização por meio das “configurações espaciais dos consumidores e as suposições a respeito dos custos de produção, dos níveis de inventários, da natureza da demanda dos consumidores e dos custos dos transportes” (1982 [1976], pp. 273-276)²³; a estrutura espacial de áreas urbanas, através da “descrição da densidade de população urbana e da superfície de rendas por meio de funções matemáticas”; e a mudança econômica no espaço, centrada em padrões de alteração econômica regional.

Para Bey, Ponts e Reynés, os trabalhos acadêmicos, publicados na década de 50, eram constituída por uma Geografia dos Transportes e esta como uma subdisciplina da geografia, destacando-se aspectos relacionados à evolução histórica e técnica dos transportes e uma valorização da descrição das atividades industriais, infraestruturas e dos fluxos, enquanto que o movimento da denominada “Geografia da Circulação” “foi considerado um fenômeno complementar ao comércio e estudado do ponto de vista histórico pela sua capacidade de transformação da paisagem e de conferir identidade e personalidade a uma região”, enfoque regionalista e historicista e ainda a forte presença da quantificação “New Geography”, sendo recuperados os modelos de Losh, Weber e Christaller (2011, pp. 95-98 *tradução nossa*).

Para a representação estatística dos transportes, passou-se a utilizar os modelos de localização espaciais, amplificados pelo neo-positivismo, “modelos analíticos de ordenamento

²² “[...] el geógrafo Ullmann, en 1956, construyó su <tríada>, un modelo útil de interacción espacial basado en tres factores: *complementariedad* regional, oportunidad de intervención y transferibilidad espacial” (PONS, BEY, 1991, p. 99). Na obra de Corrêa, o conceito de interação espacial ganha outro sentido: “As interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamentos de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico [...]”, englobando fluxos materiais e imateriais entre os lugares, desde a “utilização de ônibus [...] veículos individuais, assim como através do telefone e de outros meios de comunicação” (CORREA, 2001, pp. 279-290).

²³ “(...) a economia espacial tinha dado ênfase aos custos de transporte” (CLAVAL, 2014a, p. 127).

do território” (SILVEIRA, 2011, p. 22)²⁴, centrados em demandas de tráfico, demanda e custo (BEY, PONTS, REYNÉS, 2011, p. 102). “A revolução quantitativa afetou profundamente as ciências sociais tanto na forma de abordar os fatos sociais como pelos métodos utilizados” (BEY, PONTS, REYNÉS, 2011, p. 97 *tradução nossa*).

A circulação “permaneceu associada à “Geografia Clássica Francesa””, com enfoque regional, “enquanto que os transportes foram associados à “Geografia Quantitativa”; e a “Geografia dos Transportes” esteve associada à “escola americana de geografia” (SILVEIRA, 2011, p. 27). Sobre os transportes e a geografia, destaca-se o texto magistral de Edward L. Ullman²⁵, de 1956, intitulado *Geography of Transportation*, em que “a geografia está preocupada com todas as conexões e interações espaciais, incluindo comunicação e transporte”, em que “o transporte é [...] um dos quatro componentes tradicionais da geografia econômica: produção primária, fabricação, comercialização e transporte” (ULLMAN, 1954, p. 1), tratando de temas relacionados aos transportes, como: medição e mapeamento; taxas de transporte; relação das rotas às condições ambientais; efeitos da mudança da tecnologia do transporte; teoria geográfica e "física social"; geografia aplicada aos transportes.

Ullman aponta, ainda, que a geografia dos transportes “foi aplicada a muitos problemas de planejamento de logística e transporte, tanto nas Guerras Mundiais I quanto II”, com o desenvolvimento de inúmeros estudos realizados por civis e militares do governo (1954, p. 16), com o uso de mapas para representar fluxos, volumes e direções.

A Geografia dos Transportes possui um enfoque essencialmente quantitativo, com aplicabilidade visando identificar e demonstrar os sistemas e as hierarquias, padrões de mobilidade, quantificar o uso do solo e da estrutura das redes de comunicação, apesar de resultar em uma gama de dados, sistematizações e tabulações, que tentava, através de métodos estatísticos, fornecer respostas às questões que afetavam a sociedade. A inserção de correntes teóricas e filosóficas, como a fenomenologia, o existencialismo e o materialismo histórico e dialético, permitiu visualizar novos caminhos e demonstrou a insuficiência da ciência positivista com seus métodos para os estudos da complexa realidade social (BEY; PONTS; REYNÉS, 2011, p. 103-104).

²⁴ “A utilização e o desenvolvimento de modelos só ganham sentido pleno se se aceitar o paradigma e os métodos da Nova Geografia, pois são instrumentos da abordagem sistêmica. O emprego de modelos está ligado a um tipo de procedimentos” (CHRISTOFOLETTI, 1982 [1976], p. 90).

²⁵ “Edward L. Ullman (1912-1976) [...] é um especialista da geografia dos transportes, das migrações e dos fluxos” (CLAVAL, 2014, p. 108).

Os enfoques quantitativos foram tradição na geografia e na geografia dos transportes, com estudos de região econômica, as “análises das interações espaciais que constituem uma temática destacada, assim como os estudos dedicados à descrição das estruturas e das redes” (PONS, BEY, 1991, p. 12).

Uma proposta coerente de definição de “Geografia dos Transportes”, para Pons, Bey e Reynés, estaria centrada nos estudos dos movimentos, e seus respectivos modelos, no território, nas “estruturas das redes e das dinâmicas espaciais”, e, “de um ponto de vista funcional, pode afirmar-se que as redes de transporte constituem em sistema arterial da organização regional” (2011, pp. 147-148)²⁶.

Contudo, a crítica recai sobre essa metodologia quando ela é aplicada única e exclusivamente para explicar processos espaciais, tendo apenas dados numéricos para analisar e compreender processos sociais e espaciais. Nesse aspecto, destaca-se que “a quantificação representa apenas um instrumento” (SANTOS [1978] 1990, p. 52) e não um fim do pensamento.

A denominada “nova geografia”²⁷ se estruturou e se manifestou através, basicamente, da quantificação (SANTOS, [1978] 1990, p. 42), apresentando uma rica abordagem em modelos matemáticos, fruto da própria necessidade de a geografia se afirmar como ciência, tendo que alcançar esse objetivo usando o caminho da quantificação, a inserção da matemática e estabelecer leis gerais. Para Lacoste, a “geografia quantitativa [está] centrada muito mais em reflexões metodológicas do que epistemológicas” (LACOSTE, [1974] 1981, p. 241).

Na geografia dos transportes, compreendida dentro de uma abordagem do positivismo lógico e com o uso de métodos quantitativos, largamente empregados nas pesquisas (BEY; PONS; REYNÉS, 2011, p. 97), e no caso específico do Brasil, os estudos além de apresentarem uma extensa descrição e quantificação²⁸, tornou-se relevante o trabalho do geógrafo para o planejamento das infraestruturas que estavam sendo projetadas, desde a mudança da localização da capital federal, até os eixos de circulação. Nesse contexto, nota-se que os dados sistematizados e quantificados constituíram elementos para o planejamento

²⁶ “Las redes de transporte constituyen el sistema arterial de la organización regional, es decir su estructura, y posibilitan la circulación de los flujos, tanto de mercancías, de personas, como de información” (PONS, BEY, REYNÉS, 1991, p. 47).

²⁷ “A expressão New Geography supõe (...) uma preocupação de afirmar como novo o que aos seus defensores parecia igualmente a ser único (...) iam desde a indiferença ou a perplexidade a uma espécie de combatividade que opunha os extremistas dos dois polos, divididos entre os que afirmavam a necessidade da nova tendência (e da nova denominação) e os que mantinham a posição contrária” (SANTOS, [1978] 1990, p. 41).

²⁸ Um dos maiores expoentes dessa corrente no Brasil foi Speridão Faissol.

político do território na segunda metade do século XX até o final da década de 70, além de serem usados, sistematicamente, pelas corporações.

Santos, em sua célebre obra de 1978, estabelece uma revisão crítica da evolução da geografia, abarcando os fundadores, além de que a geografia é viúva do espaço, em decorrência da “desespacialização do espaço, reduzido a uma teia de coordenadas sem relação com o real”, e de possuir alguns empecilhos, tais como a incapacidade de “permitir o que se encontra em um estágio e em outro” e de “estreitar os horizontes da disciplina e de empobrecer sua interdisciplinaridade”, tornando a geografia como uma “palavra vazia de conteúdo – e quase nunca do espaço como sendo o objeto” (SANTOS, [1978] 1990, pp. 53-91).

Outra crítica estabelecida e sintetizada é feita por Blanco, quando destaca que:

En la perspectiva neopositivista, se destacan las previsiones basadas en la reorganización de la racionalidad económica impuesta por las nuevas condiciones de circulación: disminuye la fricción de la distancia, varía la accesibilidad de los lugares, cambian los factores locacionales y los costos de transporte y se generan nuevas condiciones de producción. Sobre un espacio geométrico se redesplicgan los modelos de la organización territorial. Son numerosos los trabajos que asocian linealmente la inversión en infraestructura con el desarrollo económico. En la mayoría de ellos, se descuidan la historia territorial, los procesos y tendencias en marcha, las iniciativas de los actores sociales. En la perspectiva del territorio como reflejo, éste respondería de manera mecánica, adaptándose a las condiciones impuestas por la modificación de la fluidez (BLANCO, 2010, p. 179).

A preocupação centrada da “Geografia dos Transportes” e da “Geografia da Circulação” teve uma abordagem referente às infraestruturas de forma isolada, e não como estas fazendo parte de um sistema como um todo (SILVEIRA, 2011, p. 27) ou de processos locais, regionais ou globais.

Houve, segundo Silveira, pouca preocupação epistemológica na geografia crítica sobre os transportes, enquanto a “circulação” teve atenção, incorporando aos “princípios marxistas” (SILVEIRA, 2011, p. 27).

1.1.3. Novas abordagens: contribuição crítica aos estudos da circulação em uma perspectiva regional

As abordagens anteriores foram largamente criticadas e postos seus respectivos limites com a inserção da geografia crítica, inserindo novos postulados teóricos e metodológicos.

O estudo regional para Santos possui uma relevância centrada numa finalidade de permitir compreender as diferentes formas e maneiras que o capital consegue se reproduzir em diferentes regiões, nesse contexto, a categoria região adquire relevância como categoria de análise, uma “mesma forma de produzir se realiza em partes específicas do Planeta ou dentro de um país” (1991, p. 47)._O próprio advento da difusão dos transportes e das comunicações propicia segundo Santos uma espacialização produtiva, esta, por sua vez, é constituída por regiões que se especializam numa dada produção, não necessitando de produzir uma gama diversa de bens, pois a própria dinâmica dos transportes, rapidez e flexibilidade, permite que bens e matéria prima de outras regiões sejam enviados para aquela que se especializou. Essa especialização é funcional, pois a produção, por exemplo, de grãos ou de *commodities* de forma geral, está diretamente associada a demanda de mercado, e apesar da especialização funcional há uma ocorrência de trocas de e “quanto maior a inserção da ciência e tecnologia, mais um lugar [região] se especializa” (SANTOS, 1991, p. 51).

Inicialmente, deve-se chamar atenção para “a importância do trabalho regional era um prolongamento da ideia de que a descrição e a explicação do caráter variado da superfície terrestre eram o objetivo primordial da Geografia” (GUELKE, 1982, p. 10). Para, além disso, a compreensão de processos regionais com articulações multiescalares demanda a necessidade de uma abordagem regional que permita compreender processos que ocorrem em uma dada fração territorial, e que possua articulação com outros processos em escala global. A rigor, a descrição, antes um elemento primordial, passa a ser constituída de apontamentos teóricos, indo além da mera descrição da forma, função ou estrutura em caráter isolado.

Têm-se, assim, a circulação como um imperativo que detém toda uma gama de estruturas, constituídas desde as infraestruturas, legislações, ação direta e indireta de diversos atores.

Blanco destaca que os “transportes implicam um atributo e um processo territorial com escalas espaciais diferenciais”, um leque de mobilidades em torno de um sistema de circulação com níveis espaciais que englobam desde o local até o global (2010, p. 178)²⁹. Esses contextos remetem a um conjunto de problemas espaciais, constituindo, no entanto, “a maior novidade epistemológica [pois] [...] tornaram-se cada vez mais importantes na sociedade e no pensamento moderno” (CLAVAL, 2014a, p. 120). O processo da circulação

²⁹ “[...] el transporte implica un atributo y un proceso territorial con escalas espaciales diferenciales. Movilidades diversas y heterogéneas pueden articularse en torno a un sistema de circulación, atendiendo a niveles espaciales que van desde lo local a lo global (BLANCO, 2010, p. 178).

esteve diretamente associado a construção do território, destacando-se a infraestrutura de transporte, a qual aparece como um esqueleto de uma região econômica, dada a “capacidade transformadora, criadora e reorientadora” das atividades e necessidades econômicas (PONS; BEY, 1991, p. 15 *tradução nossa*)³⁰. Nesse sentido, as “redes de transporte e de comunicação se encontram fortemente imbricadas com os territórios” e articulam as inter-relações com os sistemas econômicos (PONS; BEY, 1991, p. 47 *tradução nossa*)³¹.

Os papéis decisivos das inovações tecnológicas ocorreram, principalmente, no domínio técnico³²; e a inserção de novas técnicas é condição suficiente para explicar os fenômenos dos transportes em sua dimensão espacial atual (PONS; BEY, 1991, pp. 40-41). Essa dimensão foi constituída a partir do acúmulo de técnicas, chegando à maior expressão durante e após a revolução industrial³³ – a partir do século XVIII - com as inúmeras inovações nos transportes, compostas pela inserção do barco a vapor, das linhas férreas, dos veículos com motores à combustão, das estradas de rodagem. E, com o advento da aviação, foi propiciada, ainda, uma aceleração e essas “[...] ligações, [que] diversificaram os meios e diminuíram os custos. A utilização destes potentes meios implica uma infraestrutura tanto mais pesada quanto deva suportar movimentos mais importantes” que, com a evolução e revolução dos transportes, “tornam-se rápidos e pouco dispendiosos” os deslocamentos (CLAVAL, 1978, pp. 84-90). Para Ullman:

[as] mudanças na tecnologia de transporte durante os últimos dois séculos resultaram em uma grande redução do custo por unidade de transporte de mercadorias de um lugar para outro. Esta [...] possibilitou a especialização econômica das áreas, a substituição da interdependência por auto-suficiência e produziu a notável diferenciação em formas de produção e uso da terra que caracteriza o mundo moderno (ULLMAN, 1954, p. 1 *tradução nossa*).

Em linha semelhante, Clozier faz uma breve síntese dos novos meios de transporte:

O desenvolvimento dos meios de transporte intensifica as viagens de descobrimento e traz aos exploradores uma ajuda material eficaz (mobilidade, facilidade de abastecimento, etc.): tais são a aplicação do vapor aos transportes marítimos e fluviais, a utilização da hélice e, em terra, o desenvolvimento da rede de caminhos-

³⁰ “Así pues, la infraestructura de transporte aparece como el esqueleto de la región económica. Dada esta capacidad transformadora, creadora y reorientadora que tiene la infraestructura de transporte se hace imprescindible adecuarla a las necesidades de la actividad económica y, al mismo tiempo, el estudio de la infraestructura de transporte y los flujos que por ella circulan deben, por su parte, ser también analizados y estudiados pues nos revelarán cuales son sus mecanismos generadores” (PONS; BEY, 1991, p. 15).

³¹ “Las redes de transporte y comunicación se encuentran fuertemente imbricadas con los territorios a los que articulan y son a su vez expresión y consecuencia de las interrelaciones que aquéllas mantienen con los sistemas socioeconómicos” (PONS, BEY, 1991, p. 47).

³² “O uso da técnica para construir os caminhos com fins de propiciar a circulação” (CLOZIER, 1988, p. 81).

³³ “A revolução dos transportes acompanhou a revolução industrial” (DERRUAU, 1982, p. 105 *apud* SILVEIRA, 2009, p. 24).

de-ferro e o extraordinário progresso da circulação automóvel e da aviação, que permite atravessar os desertos ou sobrevoar as regiões polares (CLOZIER, 1988, p. 80-81).

Essas transformações possui “ múltiplas causas, no fundo das quais encontra-se a revolução efetuada pelos transportes” (BLACHE, [1911], 2012, p. 285).

Anderson (1990, pp. 5-9) apresenta de forma sistemática as quatro revoluções logísticas, em uma breve história de sistemas territoriais sucessivos, destacando-se alguns aspectos: inicialmente, a primeira revolução logística, iniciando na Itália no século XI e terminado nos países do norte europeu no século XVI, uma mudança de estrutural com o desaparecimento sucessivo dos obstáculos encontrados para efetuar-se o transporte e comércio, tendo como consequências um desenvolvimento do comércio de longa distância, especialização da produção e do emprego, surgimento de novas cidades, aumento da riqueza de comerciantes, “surgimento de uma classe com aspirações políticas” e surgimento de uma rede de centros ao redor da costa e ao longo dos rios da Europa; segunda revolução logística se desenvolve na Itália no século XVI e termina nos países do norte europeu no século XIX, com uma causa associada à própria melhoria sucessiva do sistema de transações ou de trocas que são relevantes para a própria expansão do comércio internacional, destacando que houve um crescimento do comércio a longa distância, especialização da produção e um surgimento de um sistema industrial com apoio do Estado, surgimento de novas cidades metropolitanas, concentração de riquezas, crescimento de uma rede de comercio internacional tendo nós centrados em Londres, Paris e Amsterdã; a terceira revolução logística inicia-se na Inglaterra no século XVIII e adentra o século XX tendo uma centralidade nos países desenvolvidos, sendo que esta revolução manteve-se diretamente vinculada a revolução industrial, tendo a Grã-Bretanha o ‘lar’ desse processo, proteger a indústria marítima com um sistema naval, integração territorial com a construção de rede de canais, que esses novos sistemas logísticos propiciaram não apenas a estrutura industrial como também a organização espacial. De forma pontual a terceira revolução possui como característica o “desenvolvimento do comércio a longa distância em todo o Atlântico Norte”, divisão do trabalho, desenvolvimento de cidades e de cidades industriais próximas aos recursos naturais, tais como à matéria-prima, expansão de riqueza industrial, constituição de nova rede internacional e inter-regional de centros industriais no Atlântico Norte; a quarta revolução logística desenvolveu-se no Japão, Estados Unidos, Suíça, Suécia e Alemanha Ocidental, o desenvolvimento da informatização, capacidade de comunicação, telecomunicação, ampliação da capacidade de transportes, como

consequências, a integração global de complexas indústrias, formação de redes com fluxo de informação rápido, integração continental em vista as vantagens de custos de transporte, flexibilidade do transporte em caminhão, a possível escolha do modal de transporte que apresente aspectos centrados na rapidez e na redução de custos.

De forma geral, todas estas se iniciaram ou tiveram como pivô inicial os países europeus. Para Silveira esta apresentação das revoluções e evoluções logísticas ocorre de forma desconectada temporalmente e espacialmente das “acelerações civilizatórias”, além disso, as revoluções estariam “associadas às grandes mudanças de hegemonia no cenário global”, ou seja, segue-se de certa forma, uma tradição *braudeliana*³⁴ (2011, p. 52).

Numa outra periodização sistematizada, a primeira revolução e evolução logística foram marcadas pela introdução das caravanas e pelo uso de tração animal (4.000 aC 476 dC); a segunda revolução e evolução logística (sec. XI-XVI) foram caracterizadas pela logística para deslocamento de armamento, caravanas em estradas primitivas, e rotas marítimas em barcos à vela; a terceira revolução e evolução logística (fim do sec. XVIII e parte do -XIX) tiveram como marco a abertura de canais, calçamento de estradas, o emprego de locomotiva³⁵, motor a vapor, navios, e telegrafia com cabos submarinos; quarta revolução e evolução logística (final do sec. XIX e parte do XX) foram marcadas pelo aumento na velocidade de trocas, motor à combustão, expansão das redes de circulação; por fim, têm-se a revolução e evolução logística quinta revolução ocorreu no final do século XX e início do XXI, caracterizada pela maior integração comercial, implantação de ferrovias, autoestradas, trens de alta velocidade, fibra óptica, e comunicação via satélite. A rigor, as evoluções são constituídas do reaproveitamento de tecnologia passada/ultrapassada, notando-se, mais acentuadamente, esse fenômeno com o emprego do motor a vapor ou à combustão em um chassi ou em um barco (SILVEIRA, 2009, p. 21). Para Derruau, “a revolução industrial acompanhou a revolução dos transportes” (1982, p. 105)³⁶, a revolução se caracteriza pela invenção dos veículos; e a evolução ocasionou fatos, como o aumento da velocidade, limite de carga dos caminhões, a inserção dos *pipe-lines*, gasodutos etc., que são, intrinsecamente, objetos técnicos, que a “a evolução da técnica modifica a ação sobre o solo dos meios de transporte”

³⁴ Ver em Fernand Braudel no livro: *Civilização material economia e capitalismo*.

³⁵ “O caminho de ferro aparece numa época em que os canais e as estradas asseguram já um tráfego intenso” (DERRUAU, 1982, p. 119).

³⁶ “Do ponto de vista geográfico, principalmente, a primeira “revolução” industrial, simbolizada pela descoberta e utilização da máquina a vapor; e a segunda, simbolizada pela descoberta e utilização da eletricidade, têm grande importância, como fenômenos de concentração e especialização de áreas industriais e de desconcentração com o advento das linhas de transmissão de eletricidade” (SILVA, 1988, p. 19).

e “faz das vias de circulação um palimpsesto” (DERRUAU, 1982, p. 172). Assim, apesar da circulação ‘primitiva’ e detentora de poucos meios técnicos, ela está em dependência das condições naturais físicas para permitir a fluidez, e pode ser rompida, com a introdução de novas técnicas (DERRUAU, 1982, p. 107), indo dos transportes primitivos, a pé, passando pelo uso de animais, evoluindo para estradas, navegação, linhas férreas e chegando até a aviação.

Nessa última revolução, com destaque para a evolução dos transportes, onde se pode observar a consolidação da intermodalidade e a constituição de novos arranjos espaciais logísticos, constituídos na Amazônia, não só com a presença de rodovias pavimentadas, mas também pela inserção de portos para recebimento de grãos, alteram-se rotas existentes e estabelecem-se novas. Nesse sentido, a evolução dos transportes, igualmente associada ao emprego das técnicas e da união entre ciência e técnica, propicia, ao mercado, novas ferramentas para a estruturação de novas rotas, alterando, substancialmente, tanto arranjos espaciais já existentes como aqueles que passam a existir.

Em caso específico, a se destacar, observa-se que o Brasil não liderou as revoluções logísticas, mas elas tiveram um impacto significativo no território brasileiro (SILVEIRA, 2009), no decorrer de seu processo de formação territorial, tendo, cada revolução e evolução, impactado diretamente no território.

Para Silveira, quando se abordam as tradicionais denominações de “Geografia da Circulação” ou “Geografia dos Transportes”, deixam-se “de lado partes importantes da cadeia de abastecimento (*Supply Chain*)”, como transporte, armazenamentos, produção e distribuição, propondo, então uma denominação que destaque os “impactos na produção e na reprodução do espaço geográfico” (2011, pp. 21-22). Contudo, não se entrará, aqui, nesta discussão, visto que essa fragmentação não enriquece o debate.

Silveira, inclusive, questiona essa fragmentação em diversas “Geografias”, para abordar o fenômeno da circulação, verificando que elas não enriquecem os estudos geográficos, “abandonado de referenciais importantes e totalizadores” (2011, p. 25), no entanto, essa diversidade corresponde as próprias origens distintas das abordagens, a *Geography of Transportation* possui uma “matriz norte americana com Edward Ullman”, *The Geography of Communications* é uma “matriz inglesa com Appleton e *Géographie de la Circulation* “tem como matriz a escola francesa” com as produção da década de 1960 (SILVA JUNIOR, 2009, p. 99).

Nesse contexto, Silveira lança a rotulação de “Geografia da Circulação, Transportes e Logística”, na busca de apontar a possibilidade de se realizar a compreensão de cada um no processo de produção e de reprodução do espaço geográfico e as implicações diretas no território. A circulação, em caráter mais totalizador, “deixa de forma explícita sua marca no espaço geográfico” em decorrência das técnicas, ações, normas; enquanto que os transportes, “em seu caráter mais específico, tomou corpo” dentro de uma concepção neopositivista centrada nos modelos de localização espacial; enquanto que a logística constitui “estratégias diversas, planejamento e gestão de transportes e de armazenamento” (2011, pp. 22-23). Em uma conceituação sobre logística:

A logística é importante, mas não mais do que a produção e do que o comércio, pois a logística os assessora. O termo também não explica, certamente, a evolução da humanidade (“revolução logística” a partir da “revolução dos transportes e da circulação”). A logística não é o transporte e nem o armazenamento, mas a estratégia de transporte e de armazenamento. Pensar em fazer eficientemente essas tarefas e utilizar as tecnologias possíveis é que é desenvolver estratégias logísticas (SILVEIRA, 2003, p. 320).

Esses três atributos, para Silveira (2011), relacionam-se, diretamente, com o “movimento circulatório do capital” (MARX, 1969, p. 242-43 *apud* HUERTAS, 2013, p. 6). Em qualquer modo de produção dominante, com destaque para o capitalismo, e o socialismo em alguns poucos países no século XX, observa-se uma ampliação das redes de circulação dentro de cada país, em que a própria materialização das infraestruturas ocorreu interdependente do modo de produção, devendo-se, contudo, fazer a ressalva, que o uso, em um sistema capitalista, está voltado para a expansão das atividades econômicas que acelerem o “movimento circulatório do capital”.

[...] o capitalista industrial (como outros capitalistas) tanto acelera o movimento circulatório do capital quanto o encurta. O encurtamento ocorre a partir do momento que ele direciona parte da mais-valia extraída de seus trabalhadores para outros capitalistas, como o comercial e de algumas atividades de serviço (terceirização). Ele acelera esse e outros processos com o auxílio da logística e dos transportes. Quanto mais rápido o capitalista industrial conseguir realizar a mercadoria (através do encurtamento e do aumento da velocidade da realização do consumo), mais rápido ele conseguirá reiniciar o processo de circulação do capital. Dessa forma, há uma constante extração da mais-valia e de geração de valor (SILVEIRA, 2011, p. 48).

Vidal de La Blache (1946) já apontava o papel relevante das infraestruturas de circulação para a expansão das atividades econômicas nas cidades industriais, reiterando essa discussão, afirmando que “o transporte tem um papel de intermediário, mas constitui a

condição indispensável ao sucesso das atividades motrizes e à realização das funções intermediárias” (SANTOS, 2013, p. 110).

Característica do “período da globalização, o mercado externo, com suas exigências de competitividade, obriga a aumentar a velocidade” (SANTOS, 2000, p.123) dos fluxos materiais e imateriais, na busca de consolidar ou atender a demanda de novos fluxos, fato que ocorre através de uma base territorial de realização do Estado e não da iniciativa privada (JUILLET, 1971), corroborando o aumento da mais-valia³⁷ e deixando outros serviços desamparados de recursos financeiros.

Na “logística territorial” estão contidos os sistemas de normas e de técnicas, e seu principal agente configurador é o Estado, que está diretamente envolvido, nas suas diversas escalas, na conformação do espaço. Todavia, a iniciativa privada está mais atuante, especialmente quando, através do Estado, ela é obrigada a participar da construção e da administração de infraestruturas (SILVEIRA, 2011, p. 61).

No entanto, pode-se observar, em casos particulares, o Estado não só realiza o modelo de concessão de serviços públicos, como também a iniciativa privada passou a construir e operar boa parte de suas infraestruturas sem o papel direto do Estado, o qual atua, basicamente, nas grandes infraestruturas de circulação – rodovias e ferrovias - e nas normatizações.

Certas regiões ou frações territoriais foram e continuam sendo estruturadas ou reestruturadas em decorrência dos interesses corporativos e com propósito de reduzir, de uma forma ou de outra, as viscosidades espaciais (SILVEIRA, 2011, p. 61), seja pela melhoria viária ou pela mudança na legislação.

Se no passado, uma das características da circulação era a possibilidade de transporte da energia elétrica³⁸ em grandes distâncias, essa possibilidade alarga-se, atualmente, para outros deslocamentos imateriais, constituídos, em parte, pelas informações, mas incluindo-se, também, os transportes materiais, que englobam bens duráveis e não duráveis/perecíveis.

³⁷ “[...] atividades *just-in-time*, que trabalham como um relógio universal, movido pela mais-valia universal” (Santos, 2000, p. 126).

³⁸ “Uma das características mais notáveis do mundo moderno é a possibilidade de tratar a energia pura como mercadoria que se compra e se transporta a distâncias consideráveis de seu lugar de origem, como, por exemplo, a energia elétrica” (SORRE, 1984, p. 94).

1.1.4. Organização espacial das atividades e a circulação

As colheitas, o beneficiamento, a mineração e as fábricas foram projetadas para serem diretamente articuladas com os modais de transporte, evitando, em alguns casos, o deslocamento de matéria-prima em longos cursos, em decorrência da ausência de meios técnicos para efetuar o transporte a longas distâncias. Nesse contexto, aponta-se que:

As culturas são ordenadas no espaço em função das despesas de transporte das colheitas: no primeiro ciclo que rodeia o mercado encontram-se as frutas, os legumes e os produtos lácteos; a certa distância, a venda do produto de um hectare cultivado de cereais rende mais que a de um hectare de produtos hortícolas. Aí começa o segundo círculo (para ser rigoroso, deveria dizer-se anel), que vai até a distância a partir da qual a criação de gado para carne se torna uma especulação mais interessante (CLAVAL, 1978, pp. 95-96).

Claval destaca que, quanto à localização, as empresas de aço, construídas, foram implantadas no litoral, com objetivo de beneficiar o abastecimento (1978, pp. 98-99), realizado pelos navios³⁹.

Com as revoluções e evoluções logísticas, com a inserção e o aperfeiçoamento de veículos e a introdução de novos portos e aeroportos, permitiu a montagem de unidades industriais para além da clássica localização, antes situada, às margens dos rios ou do oceano. A introdução de estradas de rodagem e linhas férreas permitiu o deslocamento de matéria-prima e bens manufaturados das unidades industriais para os portos ou centros consumidores. Contudo, a localização das fábricas e de outras atividades econômicas de modo geral, ainda, está centrada nos nós dos eixos de circulação ou na confluência da intermodalidade.

O desenvolvimento de atividades econômicas, assim como a indústria, tiveram um papel relevante na diferenciação regional, acompanhada de uma expansão das vias capazes de conectar várias frações territoriais (PONS; BEY, 1991, p. 65). Aponta-se também uma mudança constituída não apenas pela indústria como ponto fundamental da diferenciação regional, mas por outras atividades econômicas, como a produção de *commodities*, que depende, tanto quanto, de uma rede de infraestrutura entre as regiões produtoras até a indústria ou os portos.

Para Lamoso, “as atividades realizadas pela sociedade, ao necessitarem de uma base territorial, provocam sobre a mesma um processo dinâmico de organização” (2009, p. 43),

³⁹ “Quando os meios de transporte utilizados nos diversos itinerários não são os mesmos, a localização ótima coincide, muitas vezes, com o ponto de transbordo: a maior parte das fábricas de aço construídas no mundo de economia liberal desde há um quarto de século implantou-se nos litorais, a fim de se beneficiar do abastecimento barato, fornecido pelas grandes empresas mineiras” (CLAVAL, 1978, pp. 98-99).

estruturado através de um conjunto de objetos geográficos dispersos pelo território, destacando, ainda, que “cada atividade produtiva exerce uma forma particular de interferência e, concomitantemente, incorpora as influências desse território, respondendo às necessidades específicas de diferentes setores e mercados consumidores” (LAMOSO, 2009, p. 43), como acelerar a circulação de matérias-primas ou de produtos. Essa interferência, para Claval, está presente desde quando ocorre “a criação de uma rede de autoestradas [que] perturba o equilíbrio tradicional das localizações” (CLAVAL, 1978, p. 73) e das redes antes instituídas, alterando, de forma substancial, fluxos antes centrados em rios ou inexistentes, que passaram a existir, com inserção de dinâmicas e interações ao longo de eixos de circulação, que centralizam pontos dinâmicos, como cidades, vilas, postos de combustíveis.

A aplicação de técnicas, com a materialização de objetos, “condicionam as transformações num dado espaço concreto” o qual, por sua vez, se constitui numa gama de objetos distribuídos de forma uniforme ou desigual pelo território, sendo que esses fixos e os fluxos são primordiais para a circulação de mercadorias, pois, como é sabido, “a infraestrutura é o suporte para a produção, a circulação e o consumo das mercadorias geradas pelas atividades produtivas e um dos elementos organizadores e produtores de espaço, influenciando no desenvolvimento econômico e definindo características do processo de acumulação” (LAMOSO, 2009, p. 43).

A incorporação de novas técnicas em diferentes componentes dos sistemas de transporte resulta em uma série de efeitos positivos, tanto do ponto de vista social como econômico, que essa relação de causalidade predomina na perspectiva neopositivista, “con la idea según la cual el territorio es un reflejo de los cambios en la sociedad” (BLANCO, 2010, p. 179). Além disso, outra crítica que se apresenta refere-se à imagem de progresso, associada à inovação tecnológica, centrada, obviamente, em um determinismo tecnológico (BENAKOUCHE, 2005, p. 179).

A organização espacial da produção acontece em decorrência de uma série de processos e de atores em curso, e não estreitamente pela existência de um objeto geográfico, como uma estrada ou um porto. Para Bavoux *et al*, as infraestruturas de circulação são insuficientes para propiciar uma dinâmica centrada no desenvolvimento econômico e social, que são:

[...] o potencial da economia local significa em matéria de inovação industrial ou comercial que constitui a condição indispensável. Consequentemente, a melhoria da acessibilidade pode estimular a velocidade do desenvolvimento, mas isso não parece

necessário. Ao contrário, é o nível de desenvolvimento que pode desencadear investimentos para colocar as infra-estruturas em um bom nível, acrescentando que libera oportunidades (BAVOUX, *et al*, 2005, p. 206).

As atividades econômicas existentes nos territórios, assim como no espaço geográfico, estão distribuídas de tal forma que possibilitam trocas econômicas e suas respectivas ampliações (SILVEIRA, 2011, p. 34). Ainda deve-se acrescentar que essas trocas, constituídas basicamente em fluxos materiais e imateriais, estão dispostas em uma organização espacial, entendida “como padrão espacial resultante de decisões locacionais, privilegiando as formas e os movimentos sobre a superfície da Terra (interações espaciais)” (CORRÊA, 2007, p. 19). A organização do espaço é constituída para atender às mais diversas necessidades das atividades humanas (DOLLFUS, 1982, p. 108), ainda que:

A organização dos espaços fundamenta-se na existência de uma trama muito densa de redes diversificadas, complexas e complementares, dispostas de forma a se relacionarem com teia cujas malhas fortes coincidem com as do travejamento urbano. Os equipamentos de infraestrutura inserem-se no espaço, possibilitando a articulação das atividades localizadas (DOLLFUS, 1982, pp. 115-116).

Corrêa apresenta um conjunto de apontamentos da organização espacial: uma localização fixa no espaço, fluxo de força de trabalho e matérias-primas para o local em que cada operação se realiza; as localizações fixas e os fluxos resultam de cristalizações construídas por “localizações pontuais ou em áreas dos meios necessários às operações de produção, como fábricas, minas e campos; localizações pontuais ou lineares dos meios de circulação” como as estradas; localizações pontuais como habitação, localizações pontuais do sistema de controle e decisão (2007, p. 56).

A própria compreensão sobre circulação, transportes, infraestruturas e logística, dentro da geografia, deve levar em conta o curso de processos globais, nacionais e regionais, assim como o rebatimento dessa estruturação para a circulação nos territórios, que essa articulação deve ser realizada para evitar que se busque compreender um fenômeno por ele mesmo, ou apenas a forma, o processo, a função ou a estrutura em um contexto isolado. Brunhes já chamava atenção para as íntimas ligações do “todo terrestre”, que “não basta estudar isoladamente essas séries diversas de fenômenos; elas não existem isoladas na realidade; estão ligadas umas às outras” (BRUNHES, 1962, p. 32). Desse mesmo modo, a existência de um dado objeto geográfico não ocorre de forma isolada (SANTOS, 2006).

Assim como o território, o espaço, de acordo com Claval, está organizado em decorrência da existência de redes de relações sociais e econômicas, estruturadas a partir das

múltiplas vias de transporte e de comunicação (CLAVAL, 2004, p. 18)⁴⁰. De forma geral, “o mundo é estruturado ao mesmo tempo pelas redes físicas das infraestruturas, pelas redes das relações econômicas e sociais, e pelas redes complexas dos lugares habitados” (CLAVAL, 2004, p. 23).

A evidência de um debate, no que tange à compreensão do fenômeno da circulação, com dois polos de compreensão, é, de certa forma, iniciada pelos clássicos da ciência geográfica ocidental, tendo, de um lado, Ratzel, que evidencia o aspecto político da circulação, e, de outro lado, La Blache, que destaca, sobretudo, a circulação como “uma discussão econômica e da técnica” (SILVA JUNIOR, 2011, p. 87). Nesse sentido, “a circulação e, conseqüentemente, os transportes também foram destaques nas formulações geopolíticas e nas dinâmicas geoeconômicas dos territórios” (SILVEIRA, 2011, p. 25), busca-se, apontar mais adiante esse aspecto intrínseco e, concomitantemente, distinto que a circulação possui, seja ele (geo)político, com o estabelecimento da presença e do domínio territorial para fins de defesa e de integração territorial; seja para fins (geo)econômicos, com o estabelecimento de empresas e de atividades econômicas, como produção, circulação e consumo.

Com as sistematizações constituídas na primeira metade do século XX, podem-se afirmar três principais vertentes, que permitem compreender a circulação como fenômeno geográfico: primeiro, em uma abordagem estreitamente descritiva dos distintos elementos que compõem a paisagem natural e o ser humano; segundo, uma abordagem com enfoque no planejamento e para fins políticos e estratégicos do Estado; e, terceiro, a circulação compreendida pela economia política e com apontamentos e reflexões que tangenciam com a geoeconomia.

⁴⁰ “O espaço está organizado porque está estruturado em redes de relações sociais e econômicas, em redes de vias de transporte e de comunicação, e em redes urbanas, que concretizam os efeitos da combinação dessas redes” (CLAVAL, 2004, p. 18).

[é necessário] um esforço metodológico, que permita ultrapassar “o conhecimento ingênuo” e alcançar “o movimento real” da sociedade e do espaço (Milton Santos. No texto da orelha do livro de Armando Corrêa, 1988).

1.2. Geopolítica: as estradas e a circulação no debate do Estado

De forma geral e dentro de uma perspectiva “da Geografia Política [ou Geopolítica], qualquer fenômeno político [que] [...] manifesta [uma] dimensão espacial pode ser objeto de estudo” (ALBUQUERQUE, 2011, p. 24)⁴¹, Uma das manifestações mais claras é a própria intervenção do Estado em seu território, com o planejamento focado em reduzir desigualdades regionais por meio de projetos econômicos e da construção ou consolidação de infraestruturas, com destaque para aquelas voltadas, exclusivamente, à circulação. Destaque-se que a circulação, junto com as comunicações, o Estado e as fronteiras foram os problemas principais da Geografia Política e da Geopolítica; aliás, os meios de comunicação, constituem o “sistema nervoso do Estado” (MIYAMOTO, 1995, p. 146).

Compreender a estruturação das vias de circulação pode ocorrer através de um arcabouço teórico e empírico associado à geopolítica. Neste texto, optou-se por fundir geografia política e geopolítica, sendo, para tanto, necessário o rompimento dessa barreira, que foi construída (BECKER, 1988, p. 99) apesar de que a “[...] evolução subsequente da geografia política consistiu na sistemática negação dessa origem [instrumento intelectual a serviço do Estado], que culminou com a cisão terminológica entre a Geografia Política e a Geopolítica e a expulsão desta última para o gueto reservado aos discursos ideológicos” (MAGNOLI, 1996, p. 2)⁴². Os discursos ideológicos, bastante criticados na geopolítica (MAGNOLI, 1996), estão claramente presentes nos escritos militares de geopolítica nacional, num contexto que remete a uma estrutura esquematizada de interpretação, constituída de (geo)política, ideológica e jurídica (NOGUEIRA, OLIVEIRA NETO, 2016). A própria “geografia desempenhou papéis decisivos na produção histórica do território, funcionando como instrumento privilegiado na construção da legitimidade do Estado nacional” (MAGNOLI, 1996, p. 28), através da publicação de inúmeros textos os quais serão

⁴¹ Para Font e Rufi, diversas “perspectivas da disciplina [permitem a] [...] interpretação dos fenômenos políticos ou de poder com dimensão territorial” (2006, p. 51).

⁴² “[...] uma nova disciplina, a Geopolítica, criada em 1917, a partir da apropriação justamente do organicismo contido na obra de Ratzel e também das informações descritivas e “apolíticas”, produzidas pelos geógrafos. As deformações da Geopolítica nazista afastaram, ainda mais, os geógrafos dessa reflexão teórica, embora muitos, em sua prática, não deixassem de colaborar com o aparelho de Estado no planejamento da guerra e/ou do território” (BECKER, 1988, p. 100).

revisitados neste estudo, objetivando apresentar um esboço dos planos de viação, e, posteriormente, os planos de integração durante o regime militar.

Os aspectos ideológicos⁴³ são descritos em manuais de geopolítica do século XX, com destaque para os textos redigidos pelos militares: Travassos (1935, 1942); Golbery (1967, 1981); Mattos (1975, 1977, 1980, 1984); e por não militares: Backheuser (1952); Carvalho e Castro (1967); além dos estudos acadêmicos nacionais recentes, destacando: Costa (1989, 1992, 2010); Becker (1982, 1988, 2009); e internacionais, como Lewis Tambs (1974). Inclui-se ainda, nesta seção, a retomada de alguns apontamentos iniciados em textos recentes, já publicados em coautoria com Nogueira, com abordagem centrada na Geopolítica Rodoviária da Amazônia⁴⁴, destacando aspectos gerais e pontuais da rodovia BR-163. Além desse leque de textos clássicos da geopolítica, incluem-se outros, e os três clássicos que formularam reflexões sobre a circulação Ratzel, destacado em Geografia Política (1987); Maull (1960); e Vallaux, que dedicou um capítulo de seu magistral livro *El suelo y el Estado* (1914).

Miyamoto (1995), em seu livro *Geopolítica e Poder no Brasil*, elenca quatro grandes temas, amplamente trabalhados por autores brasileiros, dentro dos estudos de ciência política, relações internacionais e geopolítica, a saber: “A geopolítica dos transportes”; “a mudança da capital federal”; “a geopolítica das fronteiras” e “a divisão territorial”. Desses, para este trabalho destaca-se “A geopolítica dos transportes”, pois, como já observado antes, as vias de circulação, a rigor, as rodovias, constituem o sistema “nervoso do Estado”, com papel fundamental na concepção e execução de parte do projeto de circulação rodoviária nacional, destacando-se que, no passado, os esforços estavam centrados na implantação dos grandes eixos. Para analisar a produção nacional sobre essa temática, envolvendo as décadas de 40 até 70 do século passado, optou-se por verificar os livros de autoria militar, bem como exemplares da Revista Brasileira de Geografia⁴⁵, que publicaram obras, abordando temas sobre a importância da expansão das vias de circulação, com destaque para os trabalhos de Moacir Silva (1939, 1947, 1949).

⁴³ “A herança ideológica da Geopolítica corresponde a hipóteses geoestratégicas sobre o poder mundial, que seguem dois princípios básicos: são centrados no Estado-nação e atribuem o poder à Geografia concreta dos lugares” (BECKER, 1988, p. 101).

⁴⁴ Nesta parte, optou-se por destacar algumas reflexões já apresentadas em trabalhos anteriores (NETO, 2015; NETO; NOGUEIRA, 2016; NETO; NOGUEIRA, 2017), com objetivo de retomar algumas proposições apontadas sobre a integração física de um território, deixando para os próximos capítulos a ênfase sobre a Amazônia.

⁴⁵ “A criação da Revista Brasileira de Geografia (1939) e do Boletim Geográfico (1943) permitiu a divulgação crescente de ensaios sobre geopolítica” (MIYAMOTO, 1995, p. 65).

Albuquerque destaca três principais temas, de ampla produção de textos, que os militares brasileiros, em sua maioria, abordaram, como: a “questão da unidade/integração nacional”; “defesa das fronteiras”; “importância das linhas de comunicação do Atlântico Sul” (2011, pp. 68-69).

A circulação é anterior à formação dos Estados, sendo não apenas um fenômeno econômico, mas também político, constituindo a base para a formação dos Estados, contudo, no passado, a circulação propiciava o estabelecimento de rotas comerciais entre os povos (VALLAUX, 1914). A construção de vias de circulação, com fins estratégicos/militares, não foi pensada no século XX, sua materialização e seu conteúdo remonta alguns séculos, em processo anterior à institucionalização do que passou a se denominar de geografia política (CASTRO, 2007; COSTA, 1992) e geopolítica, com Rudolf Kjellén, em 1899⁴⁶ (ATENCIO, 1965, p. 22; MIYAMOTO, 1995, p. 21; VESENTINI, 2015, p. 15)⁴⁷. Sua sistematização, com Ratzel, ocorreu quase que concomitantemente ao processo de institucionalização da geografia. Apesar desses antecedentes, os próprios termos “geografia política e geopolítica” “são inúmeros e antigos, pois remontam à Grécia clássica e foram alimentados durante os séculos posteriores”, sendo que o termo “geografia política” foi empregado pela primeira vez em 1750, por Anne Turgot (FONTI; RUFÍ, 2006, p. 51; MACHADO, 1989, p. 89)⁴⁸.

O processo constituído pela expansão das vias de circulação terrestre está intimamente imbricado com as origens e com a consolidação dos Estados Nacionais, mantendo uma continuação até os dias atuais. Nesse contexto histórico, “en todas las épocas históricas puede observarse la diferencia existente entre las formas de expansión política, según que siga las rutas terrestres o marítima” (DIX, 1943, p. 69).

A importância das estradas, em um contexto de uso amplo, remete ao Império Romano⁴⁹, quando as vias eram utilizadas para a circulação de pessoas, de cargas e de defesa territorial. E não só isso:

⁴⁶ Texto publicado na revista Ymer (Kjellen, R. Studier ofver Sveriges politiska granser. Ymer, 19, 183– 331, 1899).

⁴⁷ “Aliás, a principal obra de Ratzel intitula-se *Politische Geographie*, de 1897, uma vez que a preocupação em diferenciar o termo geopolítica somente surgiria poucos anos mais tarde, com o jurista sueco Rudolf Kjellén, no artigo *As grandes potências*, de 1905” (ALBUQUERQUE, 2011, pp. 15-16).

⁴⁸ “O emprego pela primeira vez do termo geografia política foi em 1770, por Anne-Robert Turgot” na obra *Reflexion sur la formation et la distribution des richesses* (MACHADO, 1989, p. 89).

⁴⁹ “La unidad, expansión y poderío del Imperio Romano se explica, entre otros motivos, por la existencia de la red de carreteras que desde sus confines convergía a Roma y por la cual se transmitía, a todos los ámbitos, la voluntad imperial. Sin esa red atendiendo a los medios de comunicaciones y de transportes de la época, no podría haberse ejercido la centralización política y el dominio militar de pueblos diversos, que habitaban países diferentes, ubicados en una extensión muy grande en relación al mundo conocido de entonces” (ATENCIO, 1965, p. 275).

As vias de circulação romanas são, antes de tudo, estradas estratégicas, destinadas a facilitar o envio de tropas. A rede dessas vias aumentou à medida que se expandia o domínio romano. O caráter estratégico das estradas explica o fato de que os romanos, desejosos, principalmente, de rapidez em suas comunicações e nos transportes militares, não tenham levado absolutamente em consideração, na construção de suas estradas [...] (CAGNAT; GOYAU, 1895, pp. 304-305 *apud* BRUNHES, 1962, p. 96).

Se as vias romanas, por um lado, conseguiram estabelecer certa coesão territorial, por outro lado, segundo Blache, elas foram um ato “de imperialismo, um instrumento de domínio que aperta nas suas malhas todo um feixe de regiões diversas e longínquas”, além de que a existência de algumas delas “ficou, em muitos países, ligada à história e viva, porque foi seguindo o seu traçado que se encaminharam, a par das mercadorias, os peregrinos e os exércitos, todos os ecos do mundo, as ideias e as lendas” (BLACHE, 1946, p. 313).

As estradas construídas no passado, desde o Império Romano⁵⁰, atendiam premissas de ordem econômica, como facilitar o fluxo para o comércio com as trocas, e, concomitantemente, para a mobilização de tropas para defesa do território. As estradas construídas no passado serviram para “organizara[r] as vias de transportes, não só por razões comerciais, como também a fim de facilitar a peregrinação que todo muçulmano deveria fazer a Meca, pelo menos uma vez na vida” (ANDRADE, 1987, p. 30), denotando que as vias construídas possuíam uma possibilidade que atendia diversos interesses, desde econômico, militar, até religioso.

Se cada um dos “ciclos [naturais da Terra] precedentes deixou suas marcas na paisagem terrestre, contribuindo para a conformação da superfície terrestre” (DEFFONTAINES, 1959, p. 4), recentemente, nos últimos três séculos, a inserção das técnicas e das revoluções e evolução dos transportes deixou a superfície terrestre com um emaranhado de redes de circulação terrestre, constituído pelas rodovias e linhas férreas, pelos portos e aeroportos, hidrovias, canais e barragens, torres e antenas.

Um desses objetos geográficos e técnicos é constituído pelas ferrovias transcontinentais, sendo que uma das características da política moderna de comunicação, no

⁵⁰ “La historia, desde la Antigüedad, demuestra que algunos estados no solamente se han constituido y progresado merced al influjo de amalgamación que ejercen las comunicaciones y los transportes, sino que se han expandido, llegando a transformarse en imperios, pese a abarcar países y poblaciones de características dispares” (ATENCIO, 1965, pp. 274-275) “Desde la época en que existieron esos imperios hasta la nuestra, el influjo geopolítico de las vías y medios de comunicaciones y su importancia han sido en aumento progresivo, lo que se ha determinado por el progreso general de la humanidad, por la extensión de los descubrimientos e invenciones tecnológicas a las comunicaciones, transportes y, como consecuencia de esta aplicación, por el aumento del radio de acción, velocidad y rendimiento” (ATENCIO, 1965, pp. 275-276).

início do século XX, era a construção de linhas férreas, como no caso dos Estados Unidos, onde linhas férreas foram construídas no sentido Leste-Oeste e Norte-Sul, com o objetivo de interligar todos os estados; ou na Rússia – Império Czarista – com uma via que interligava uma parte do país com a ferrovia transiberiana (DIX, 1943, p. 70).

Sobre essas tomadas de decisão de Estados Nacionais ou de Impérios em montar uma rede de circulação por meio de estradas e linhas férreas, com fins militares e econômicos, Dix pontua que:

[...] a medida que el tráfico mundial se desenvuelve con mayor intensidad y variedad, abarcando todos los mares y países de la Tierra, se nace más considerable en la esfera de actividad de la vida internacional la influencia de la política de las comunicaciones [...] (DIX, 1943, p. 27).

A própria expansão das infraestruturas de circulação, em alguns países europeus, segundo Atencio, como a Alemanha, França e Rússia, mantiveram políticas de comunicação e de transportes “regidas pelas necessidades bélicas” (ATENCIO, 1965, p. 287)⁵¹, devendo-se incluir, nessa lista, outros países⁵² e inserir a motivação geoeconômica,⁵³ que também está atrelada, em alguns momentos, à efetivação ou consolidação de determinadas políticas de transportes.

La orientación de las redes de comunicaciones y de transporte es fundamental en toda política de desarrollo; mediante ella, se puede promover el progreso de una zona o región, mantenerlo estacionario u originar su atraso. Por ello, es indispensable en todo planeamiento, destinado a tal fin, conocer a fondo la distribución de esas redes, apreciar las ventajas y desventajas de su trazado actual y deducir las influencias que su reordenamiento puede tener en los objetivos propuestos (ATENCIO, 1965, pp. 284-285).

Atencio reforça ainda mais a relevância da circulação no contexto geopolítico, destacando que as “vias de comunicação são indispensáveis para a formação dos Estados” e para seu desenvolvimento, necessitando de uma coesão interna, seja ela espiritual ou material, para manter ou estabelecer progresso em todos os aspectos da vida política, social e econômica, nos quais essa coesão se realiza a partir das comunicações e dos transportes, com

⁵¹ “Iniciadas las operaciones, deben atenderse las necesidades de las fuerzas armadas, las que en lo referente a transporte significan realizar un intenso envío de abastecimientos hacia los frentes de operaciones y hacia el interior: al mismo tiempo, deben satisfacerse las necesidades de la población civil. Ambas necesidades originan gran recargo en los medios disponibles y exigen el aprovechamiento al máximo de los rendimientos” (ATENCIO, 1965, p. 287).

⁵² A integração ferroviária na Austrália passou a se efetivar a partir do século XIX (MEIRA MATTOS, 1984, p. 133).

⁵³ “La primera via de comunicación de Rusia en Siberia fue abierta, desde el siglo XI, a partir del viejo Novgorod, por los caminantes y por los comerciantes que remontan las fuentes del Petchora, hacia el corazón del Ural septentrional [...]” (VALLAUX, 1914, p. 271).

a unidade política se mantendo pela influência das vias de comunicação, sendo que estas atuam como um poderoso “factor de aglutinación, que permite aumentar la cohesión interna y estimular el progreso de todas las actividades” (1965, pp. 274-276).

O economista Friedrich List chama atenção sobre a importância do território apenas no sentido geopolítico para o Estado, sendo imprescindível que, na extensão territorial, haja meios de comunicação para permitir consolidar ou implantar atividades econômicas⁵⁴ (ATENCIO, 1965).

A máxima geopolítica de List, de que “quem tem os meios de comunicação de um país em seu poder domina o país” (LIST, *apud* MAULL, 1960, p. 97), possui, como pano de fundo, o contexto de que os países que não detiverem meios de circulação e comunicação adequados para o deslocamentos material e imaterial serão tolhidos, em decorrência da possível dificuldade em escoar as mercadorias ou “unir os diferentes pontos regionais, viabilizar a integração nacional e ocupar os espaços vazios”⁵⁵ (MIYAMOTO, 1995, p. 146). Nesse sentido, dois pontos merecem ser destacados: o primeiro refere-se às dificuldades de escoamento que podem estar associados a duas situações, quais sejam a ausência de infraestrutura ou as vias de circulação e de comunicação encontrarem-se com problemas, dificultando os fluxos, e, em ambos os casos, constituem uma viscosidade, podendo acarretar empecilhos ao Estado, à sociedade e às atividades econômicas: as funções estritamente estratégicas das vias de circulação se constituem pela possibilidade de propiciar um eficiente deslocamento material ou imaterial a qualquer ponto do território, em um intervalo de tempo reduzido, mantendo a proteção das frações territoriais presentes nas regiões políticas. Isso remonta o contexto já destacado pelos autores clássicos, como Vidal de la Blache, em que os “exemplos históricos sobre a importância estratégica dos meios de comunicação [servem], tanto para preservar, como para defender o território” (MIYAMOTO, 1995, p. 147).

Vidal de la Blache destaca “a importância estratégica dos meios de comunicação, tanto para preservar, como para defender o território”, levando em consideração que “um sistema de comunicação eficiente torna possível atingir qualquer ponto do país, em um tempo relativamente curto, protegendo os locais mais sensíveis, principalmente aqueles situados ao longo das fronteiras internacionais” (MIYAMOTO, 1995, p. 147).

⁵⁴ [...] consolidar su economía, por el fenómeno de las industrias; unificar y fortalecer sus finanzas, por medio de la unión aduanera y de leyes proteccionistas” (ATENCIO, 1965, p. 154).

⁵⁵ A própria afirmação de “espaços vazios” possui equívocos, principalmente quando se aponta que a região Amazônica detém “vazios demográficos”, desconsiderando as ocupações de seringueiros, caboclos, ribeirinhos, agricultores e indígenas.

Para Ratzel, a tarefa do Estado é “protege[r] o território⁵⁶ contra os ataques externos que tendem a diminuí-lo” (RATZEL, [1898/1899] 1983, p. 96) e, “quando a atividade econômica é pouco desenvolvida, ao mesmo tempo em que o território é extenso, e, por consequência, é fácil desunir-se dele, resulta uma falta de consistência e de estabilidade na constituição do Estado” (RATZEL, [1898/1899] 1983 p. 98), sendo necessária, aponta ele, uma integração territorial.

Nas seis leis de crescimento do Estado⁵⁷, é possível identificar elementos que remetem à ideia de circulação: o “crescimento dos Estados verifica-se pela gradual integração e coerência de pequenas unidades” (MIYAMOTO, 1995, p. 26). Essa integração se faz tanto pelo idioma, como por aspectos culturais e pela presença de infraestruturas; está última é a base do desenvolvimento econômico e da integração territorial do Estado nacional (ALBUQUERQUE, 2011, p. 15). Destaca-se uma crítica à “concepção ratzeliana [pois esta] acaba por autonomizar totalmente o Estado, privilegiando-o em detrimento da sociedade [...]” (MORAES, 1983, p. 405). Além disso, a “Escola geográfica alemã era fortemente caracterizada pela influência do naturalismo” (COSTA, 1989, p. 22).

Havia ainda uma preocupação restrita às formas dos territórios dos países, ‘maciços, compactos, alongados, recortados, fragmentados e descontínuos’ é visto como fundamental para o estabelecimento do domínio territorial (AZEVEDO, 1955, pp. 49-50). Para Mattos o Brasil estaria na compactada, o que seria mais favorável à coesão (MEIRA MATTOS, 1975, p. 13).

A própria definição atribuída por Meira Mattos para a “Geopolítica é arte de aplicar o poder aos espaços geógrafos” (MEIRA MATTOS, 1975, p. 101; 1977, p. 17; 1984, p. 3), denotando que esta possui uma aplicabilidade e uma “indicadora de soluções governamentais inspiradas na geografia” (MEIRA MATTOS, 1975, p. 3), encontrando-se a distinção entre geografia política e geopolítica, uma estática e outra aplicada. Se a própria ciência geográfica teve a inserção inicialmente da biologia e posteriormente da matemática para explicar determinados fenômenos e processos, na geopolítica⁵⁸, com destaque para os escritos brasileiros, nota-se também a presença de uma influência organicista, cálculos para

⁵⁶ “Na sua concepção do Estado como entidade territorial, Ratzel enfatiza a importância do território enquanto elemento constituinte do Estado, atribuindo-lhe um papel verdadeiramente determinante na estruturação e no funcionamento do Poder político, assim como na vida e na cultura do povo” (MARTINS, 1996, pp. 38-39).

⁵⁷ “Nas palavras de Ratzel: “O Estado não é concebido sem território e sem fronteiras”. E é exatamente a defesa destas, assim como do espaço vital da sociedade, que esta em sua gênese” (MORAES, 1983, p. 404).

⁵⁸ “(...) aplicar à geografia política os mais simples princípios da biologia: um Estado deveria viver e agir como um organismo vivo” (AZEVEDO, 1955, p. 655).

equacionar ações territoriais e uma preocupação centrada na forma, como a dos territórios, e, além disso, nota-se uma influência de escritos com aspectos deterministas⁵⁹.

Com base em Dix (1943), destacam-se os seis principais fins político-econômicos do Estado: domínio de uma bacia hidrográfica; uma saída para o mar; vários acessos ao mar; domínio da costa apostada; vias férreas transcontinentais; arredondamento da esfera de domínio, ainda mais, nesse apontamento o papel desempenhado pelas vias férreas, considerando-se como “instrumentos poderosos não apenas para a circulação das riquezas, como para assegurar o domínio ou, pelo menor, fortalecer a influência política do Estado em relação às áreas atravessadas” (AZEVEDO, 1955, p. 54).

Embora as vias de circulação permitam o deslocamento de produtos, os homens não trocam produtos somente por elas, também não as usam somente para isso; pelas vias, também se trocam pensamentos. A própria circulação não é somente para fins econômicos⁶⁰, e, mais ainda, é uma intervenção direta do Estado. A “circulação terrestre tem um caráter político”, principalmente quando o Estado busca transmitir o pensamento e as vontades coletivas para todo o território (VALLAUX, 1914, p. 272) com objetivo de neutralizar tendências centrífugas⁶¹. Para Vallaux, as vias de circulação foram pensadas não apenas para atender princípios econômicos, como escoamento de riquezas; o traçado das vias também obedece a aspectos geopolíticos clássicos, de interesse do Estado, como o cercamento das fronteiras políticas e o acesso a elas.

Silva Junior busca contradizer Vallaux, apontando que não existe uma separação entre a dimensão política e econômica da circulação, apoiando-se em Gottmann que a “política e a economia se “emaranham na engrenagens da circulação”” (1952, p. 164 *apud* 2009, p. 61) e que Vallaux não discorre sobre a dimensão econômica, no entanto, discorda-se da possível dualidade existente, pois conforme já apontou, algumas infraestruturas atendem princípios econômicos, outras (geo)político e uma gama enorme de vias de circulação, os dois princípios estão imbricados, ainda mais, Vallaux nunca desconsiderou a relevância da

⁵⁹ Nesse sentido, Gottmann destaca que “a explicação da história por fatores essencialmente geográficos serve de fundamento a doutrinas geográficas em política” (1947, p. 649).

⁶⁰ “Además, las exigencias de la circulación, aun únicamente desde el punto de vista económico, no se satisfacen con la simple creación de vías de comunicación. Es preciso también que, a lo largo de los caminos, la seguridad esté garantida de una manera duradera; las garantías de este orden, son, por excelencia, las obras del Estado” (VALLAUX, 1914, p. 270).

⁶¹ Vallaux destaca esse aspecto para o caso particular das vias romanas: “vías militares romanas, que fueron, con las colonias, el verdadero cimiento de aglutinación del Imperio [...]. Todos los grandes conquistadores han sido grandes constructores de caminos. Cuando más rápidamente se constituye, mayores elementos heterogéneos comprende y más siente la necesidad de corregir las tendencias centrífugas por medio de vías que abran por todos un acceso fácil y rápido a su voluntad” (VALLAUX, 1914, p. 294).

economia no que tange a circulação, apenas destacou os aspectos políticos que compreende-se como geopolítico.

As vias de circulação ou o planejamento delas denotam temporalidade pretérita, anterior à execução dos planos efetivos de integração física do território brasileiro, tendo alguns dos principais planos de viação sido realizados no final do século XIX, com o objetivo de promover uma coesão nacional, conforme se passa a expor.

1.2.1. A formação territorial e as vias de circulação: do Segundo Reinado (1869-1889) às Repúblicas (1889-1964)

O planejamento para a construção das primeiras grandes vias de circulação do país foram planejadas em gabinete, antes mesmo do Regime Militar - 1964-1985. Nesse contexto, entende-se uma abordagem necessária, mesmo que de forma breve, sobre o processo de formação territorial do Brasil e os primeiros planos de circulação, sejam eles ferroviários ou rodoviários no âmbito nacional. Assim, abordam-se alguns aspectos da formação territorial do Brasil, destacando-se o processo de integração previsto nos planos nacionais de viação, demonstrando que foram sendo reformulados e, inicialmente, aplicados até o final da década de 1950, quando houve o início da materialização de parte dos traçados elaborados.

Souza Neto chama a atenção e enfatiza que “os planos de viação do Segundo Reinado não têm sido objeto de estudos de muitos geógrafos brasileiros” (2012, p. 153), razão pela qual, passa-se a fazer uma breve discussão sobre os planos elaborados e sua evolução. O objetivo não contempla abordar as características, distinções e similaridades de cada período da República brasileira entre os anos de 1889 até 1964; o recorte que se estabeleceu tem o propósito de apenas elucidar e destacar os projetos que já vinham orquestrados desde o Segundo Reinado.

O processo de integração física do país está vinculado, diretamente, ao processo de formação territorial, constituído por sucessivos encadeamentos de ações, que materializam, ao longo de décadas passadas, estruturas espaciais, vinculando-se, ainda, ao início de processos de povoamento, formação e deslocamento de frentes pioneiras na direção Leste-Oeste Sul-Norte. Optou-se por não abordar todo o processo de formação territorial iniciado com as ações portuguesas e espanholas na América do Sul, considerando que Moraes (1991), Machado (1991) e Prado Junior (2010) já fizeram discussões aprofundadas sobre essa temática. Assim, centra-se esta discussão nos estudos desses autores, e nos de Souza Neto (2012), Magnoli

(1997) e Silva (1949) sobre os planos de circulação e de transportes do século XIX até a metade do século XX, pois é nesse momento que começam a aparecer diversos planos que fornecerão a base para os projetos rodoviários da década de 1950, e *posteriori*.

Moares destaca que “toda sociedade cria formas, mais ou menos duráveis, na superfície terrestre. Formas que obedecem a um dado uso do espaço e dos recursos nele contidos, e que expressam uma quantidade de valor (trabalho morto) incorporado ao solo”, constituindo-se em heranças espaciais, acumuladas de forma desigual no território, em um processo acumulativo, que “toda formação social é também territorial”⁶², pois se especializa (1991, pp. 7-10).

Na formação dos territórios, segundo Moraes (2001), têm-se três dimensões: o território é uma construção bélica/militar; é uma construção jurídica; e é uma construção ideológica⁶³. Essa mesma tríade também permite compreender a estruturação das vias de circulação pensadas e implantadas no país, sendo que “a constituição do território nacional se faz calcada numa herança espacial colonial” (MORAES, 1991, p. 11), constituída de poucas e descontínuas vias de circulação. O território, herdado da colônia, possuía diversos movimentos conflituosos, “caracterizado como o de maior convulsão social e política”, atingindo diversas partes, com aproximadamente 20 movimentos provinciais durante o Período Imperial, a se destacar: a Sabinada 1837-1838; Balaiada 1838-1841; Praieira 1842-1849; Cabanagem 1835-1840; Farroupilha 1835-1845. Uma das iniciativas para manter a Unidade Territorial (COSTA, 1989, pp. 33-34), e que deve ser pontuada, refere-se ao desenvolvimento de projetos de viação e de integração territorial, elaborados com o objetivo de coibir uma possível via de fragmentação territorial⁶⁴.

Prado Junior dedicou algumas páginas de sua obra à abordagem sobre as ‘Vias de Comunicação e Transportes’, apontando para uma “influência considerável que as comunicações e o transporte exercem sobre a formação do país”, com destaque para as características físicas do território, associadas às poucas técnicas de transporte no período

⁶² “A formação de um território tem sempre em sua gênese um processo de expansão de uma sociedade. A formação territorial pode mesmo ser definida como o movimento de um grupo social que se expande no espaço e, nesse ato, passa a controlar porções do planeta que são integradas ao seu território” (MORAES, 1991, p. 35).

⁶³ “A formação territorial envolve essas três dimensões, não necessariamente nessa sequência. Há casos de territórios, nos quais existia primeiramente um pleito ideológico, depois se fez a conquista militar, depois a legalização jurídica” (MORAES, 2001, pp. 105-106).

⁶⁴ A proposta era de um Estado-territorial que deveria constituir um Estado-nação “e unificar em torno de um mesmo projeto uma população tão diversa (histórica, cultural e materialmente), distribuída de modo absolutamente desigual em território tão imenso. O projeto modernizador sairia, é claro, daqueles que controlavam o Estado e eram responsáveis, segundo eles próprios, por civilizar as gentes, estabelecer a ordem e realizar o progresso” (SOUZA NETO, 2012, p. 50).

colonial, retardando, de certa forma, o avanço do povoamento conduzido pelos portugueses e, posteriormente, pelo Império. Ainda segundo Prado Junior, as poucas vias de comunicação seguiam, inicialmente, interior adentro, pela própria “orientação do relevo, que dirigiram a marcha do povoamento”, constituído em ‘linhas’ de pouca resistência aos fluxos, que eram constituídos pelos sistemas regionais de comunicação formados essencialmente pela navegação até o século XIX. E eram esses sistemas regionais que, ligados com a navegação marítima, permitiam o transporte e as comunicações entre as cidades e povoados existentes, constituindo as ‘grandes linhas de comunicação’ (2004, pp. 237-238).

As vias de comunicação [...] contribuem para caldear e fundir todos os elementos díspares que entram na composição da população sertaneja e que, provindas originalmente de pontos diversos e largamente afastados, se foram aos poucos comunicando e pondo-se em contato. As estradas que vimos marcaram na carta as grandes linhas ao longo das quais se desenvolveu tal processo de caldeamento e fusão [...] (PRADO JUNIOR, 2004, p. 245).

A cabotagem foi a única articulação do território (PRADO JUNIOR, 2004, p. 265) e “os pontos terminais (necessariamente em sítios portuários) de uma rede capilar de circulação que organiza um povoamento disperso”, pelo território brasileiro, em redes dendríticas de navegação (MORAES, 1991, p. 208). Essa herança territorial que constituiu “as bases materiais da formação do território brasileiro, desde o período colonial, para a ocupação das áreas litorâneas em função mesmo de um padrão de ocupação nomeadamente português e mercantil” (SOUZA NETO, 2012, p. 36), com a concentração da população e de atividades econômicas ao longo do litoral e também uma desigualdade regional que se constituem na distribuição espacial das infraestruturas de circulação.

“Os planos de viação do segundo reinado foram elaborados no interregno que se delineou entre os últimos anos de guerra contra o Paraguai e o fim do regime monárquico”, em que a própria “Guerra contra o Paraguai coloca, - ou recoloca- a questão da integração e da integridade territorial na ordem do dia” (SOUZA NETO, 2012, pp. 25-111). Assim, foram elaborados planos com malha de circulação que deveria articular os pontos distantes do território, por meio do uso de rios e com a introdução de linhas férreas, sendo que a inserção desses novos elementos técnicos alterou “marcadamente [os] tempos lentos” (SOUZA NETO, 2012, p. 31)

A partir de 1850, a inserção de inovações técnicas, implementadas no território, como as linhas férreas, estradas calçadas e o navio a vapor, alterou a velocidade dos fenômenos relacionados à formação territorial, ainda mais acentuada após a década de 30,

com a construção de estradas de rodagem⁶⁵. O próprio desenvolvimento das linhas férreas no mundo⁶⁶ esteve atrelada a necessidades econômicas e geopolíticas, no caso brasileiro, no período imperial, “as ferrovias começavam a aparecer como a solução para a constituição de sistemas viários de comunicação rápida, como símbolos do progresso e semeadores da civilização nos discursos daqueles que queriam a modernização do Império” (SOUZA NETO, 2012, p. 123).

Em um contexto de análise regional, Machado (1989) destaca que a formação territorial da Amazônia entre 1540 até 1912, a qual, como se trata de uma obra de amplo regaste histórico, centralizou-se na discussão de controle territorial e nas comunicações.

A “importância atribuída aos rios, elemento essencial das fronteiras sul americanas, visava o tradicional objetivo de assegurar o controle das comunicações, ou seja, o controle dos pontos estratégicos e não de linhas” (MACHADO, 1989, p. 90), e boa parte das comunicações e dos transportes ocorria pela via marítima. “O Pará, por exemplo, mantinha um importante comércio com o Maranhão, mas a via de comunicação era marítima e não terrestre” (MACHADO, 1989, p. 169); e todas as cidades litorâneas possuíam essa mesma organização, demonstrando clara dependência da navegação.

Um dos problemas internos dos transportes na Amazônia, antes da introdução das rodovias e da aviação, relaciona-se às “grandes distâncias [que] em vez de baratarem encareciam o frete, graças à dispersão das áreas povoadas e do pequeno volume transportado” (MACHADO, 1989, p. 230), tornando-se problemático para os transportes no início do século XX, e, mesmo com a inserção de novos objetos geográficos fixos e móveis, esse contexto ainda não foi inteiramente rompido, pois as rodovias, os aeroportos e as linhas de navegação ficaram concentrados em apenas uma parte da Amazônia.

⁶⁵ “Para o bem ou para o mal, as inovações técnicas que se implementaram no território, a partir da década de 1850, deram outra velocidade aos fenômenos relativos à formação territorial brasileira. E sobre os fluxos socioespaciais e econômicos que vieram a estabelecer ou sobre os quais se estabeleceram, é possível perceber a delicada trama desse desenho que adormece no mapa e revela o modo como se consolidou o sistema de comunicação e transporte ao longo dos últimos decênios do Segundo Império, no âmbito interno e externo” (SOUZA NETO, 2012, p. 210).

⁶⁶ “Em cada país, a história do desenvolvimento ferroviário revela *necessidades econômicas*, o *pensamento político* da administração e a ideia nacional relativa aos transportes. A ideia de unidade nacional presidiu à formação da rede alemã, aparecendo logo o interesse estratégico da concentração rápida de forças sobre o Reno. A França, depois da derrota de 1870-71, também se preocupou com as soluções estratégicas para completar sua rede. A China, separada pela natureza em China do Norte (Pequim) e China do Sul (Cantão), visou sempre à união ferroviária de suas duas partes heterogêneas. A Rússia só principiou as construções de linhas férreas depois das derrotas da guerra da Crimeia, quando ficou provada sua inferioridade em matéria de mobilização. Nos Estados Unidos, a estrada de ferro desempenhou importante papel na abertura de novas regiões à atividade dos imigrantes europeus” (CARVALHO, CASTRO, 1967, p. 314).

“A revolução dos meios de transporte [...] não teria sido suficiente para a expansão geográfica da economia capitalista se não tivesse sido parte de um conjunto de invenções técnicas, que se sucederam num ritmo desconhecido até então” (MACHADO, 1989, p. 328), e acelerado, conforme se observou anteriormente, nas evoluções e revoluções. O tempo de intervalo entre cada uma dessas evoluções e revoluções foi sendo reduzido de séculos em décadas, alterando arranjos espaciais constituídos. Contudo, apesar dos avanços técnicos das comunicações, estas tiveram consequência paradoxal, decorrente da existência de meios técnicos cada vez mais presentes e integrados apenas em partes do território e do mundo, enquanto que em outras ainda existia o largo uso dos animais para os transportes. O controle do território efetuado antes da inserção das rodovias e do aparecimento da aviação, o controle e a ocupação militar ficaram centrados na desembocadura do rio Amazonas, com a criação de unidades administrativas, fortificações, transformação de missões em vilas, expedições para demarcação de fronteiras (MACHADO, 1989, p. 460)⁶⁷.

As propostas elaboradas até a segunda década do século XX, que visavam propiciar a integração e a circulação material, foram constituídas pelos projetos ferroviários, seja pelo governo central ou pelas províncias e estados, ambos buscavam uma articulação interna que não dependesse de navegação interna e externa.

Na Amazônia brasileira, foram elaborados vários projetos com objetivos de interligar porções territoriais, distantes centenas de quilômetros, entre os quais pode se citar: a proposição de uma ligação ferroviária de Manaus-Caracará; Manaus-Itacoatiara; Capital Federal-Rio Branco, e outros, elaborados com fins de amarração territorial, que já vinham sendo gestados desde o império, quando se iniciaram a realização de vários projetos de sistemas de transportes no Brasil. Primeiro, foram constituídos os planos de integração: Plano Rebelo (1838); Queiroz (1874/82); Rebouças (1874); Bicalho (1881); Bulhões (1882); Plano Geral de Viação (1886); Plano da Comissão (1890); Schnoor (1926); Plano Padiá Calógeras (1926); e Plano Geral de Viação Nacional (1934). Contudo, foi somente a partir da década de 40 que o governo estruturou um planejamento com fins de execução, quando, então, as linhas que interligavam cidades, inicialmente pensadas como ferrovias, foram transvestidas em planos rodoviários nacionais: Plano Nacional de Estradas de Rodagem de (1937); Planos Rodoviários (1944); Plano Rodoviário e Ferroviário Nacionais (1956); Plano Nacional de

⁶⁷ “Da perspectiva territorial, a nova estratégia se apoiava em pelo menos quatro elementos: as fortificações, o povoamento nuclear, a criação de unidades administrativas, e o conhecimento geográfico do território. Ademais de sua função concreta e imediata, a cada um desses elementos foi atribuído um valor simbólico no sentido de marcar a ‘presença’ portuguesa” (MACHADO, 1989, p. 104).

Viação (1964) e Plano Nacional de Viação, instituído pela Lei n. 5.917, de 10 de setembro de 1973 (MELLO, 1975, pp. 9-18).

Silva (1947) detalha cada plano de integração (Figura 1, na sequência), explicando que consistiam na construção de vias para permitir fluxos entre as regiões brasileiras, e que, nesses projetos, podem-se observar os aspectos estratégicos, como o Plano Geral de Viação de 1934 e o Plano Nacional Rodoviário de 1944, onde se aponta:

[Plano geral de viação Nacional de 1934] Nesse plano, foram considerados troncos ou ligações de interesse geral, os que:

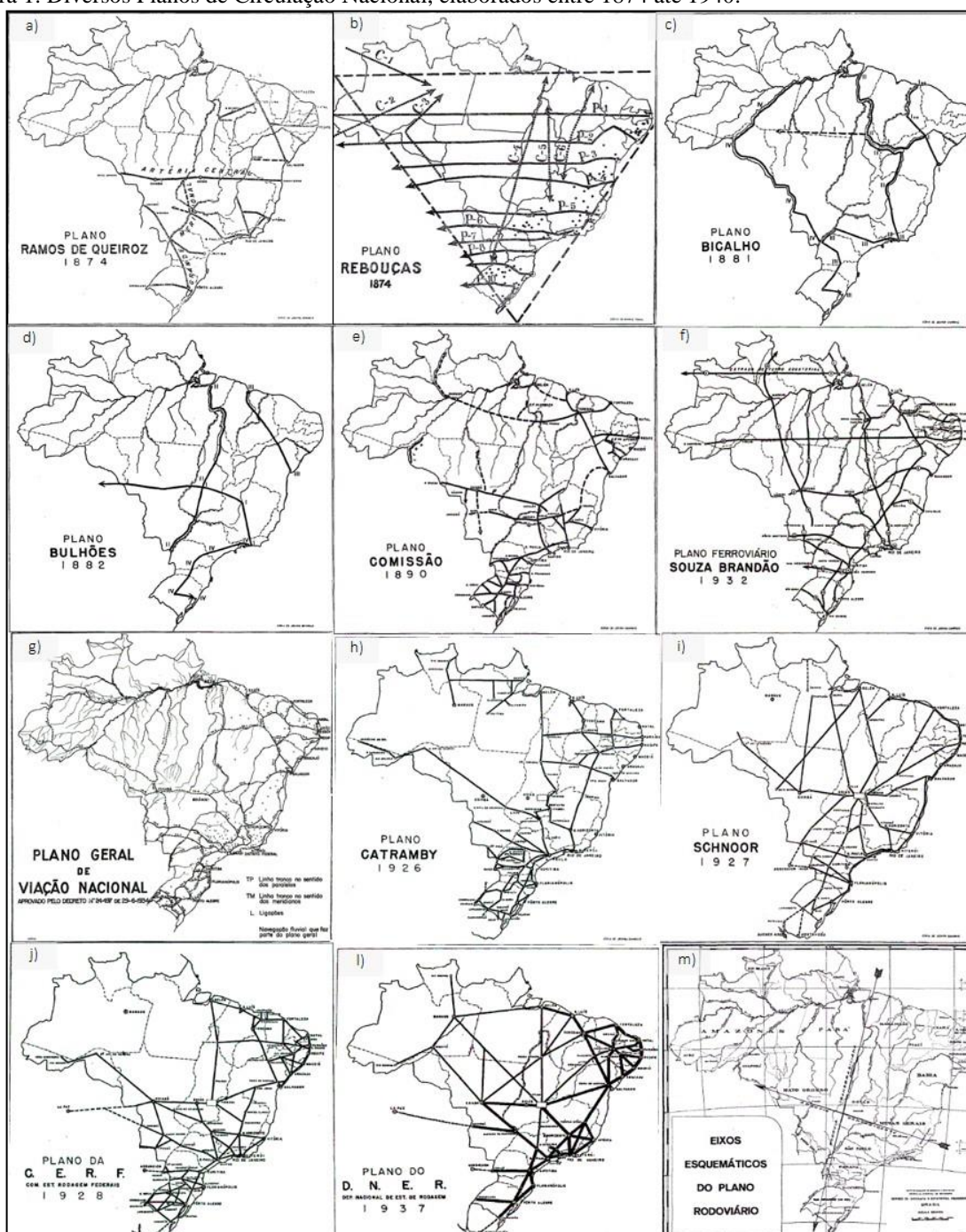
- a) Liguem a Capital Federal a uma ou mais capitais das diversas unidades da Federação;
- b) Liguem qualquer via de comunicação da rede federal a qualquer ponto de nossa fronteira com os países vizinhos;
- c) Constituam via de transportes ao longo da faixa de fronteira, ou desta paralela, a menos de 200 quilômetros de distância;
- d) Liguem entre si dois ou mais troncos de interesse geral, com objetivo de estabelecer, por caminho mais curto, comunicações entre duas ou mais unidades da federação;
- e) Atendam a exigências de ordem militar (SILVA, 1947, pp. 79-80).

Plano rodoviário nacional 1944;

São consideradas rodovias nacionais, para os efeitos do Plano:

- a) As que atravessam total, ou parcialmente, os territórios de duas ou mais unidades da federação;
- b) As que se dirigirem para as fronteiras do país, ou se desenvolvam dentro da faixa de 150 quilômetros ao longo destas;
- c) As que derem acesso a portos marítimos, fluviais ou lacustres, de concessão federal;
- d) As que apresentam interesse geral: administrativo, militar, turístico etc.;
- e) As que se destinarem a ligações pan-americanas;
- f) Além dessas linhas-tronco, dos itens anteriores, as indispensáveis linhas transversais ou de ligação entre esses troncos (SILVA, 1949, p. 210).

Figura 1. Diversos Planos de Circulação Nacional, elaborados entre 1874 até 1940.



Fonte: (SILVA, 1947, pp. 360, 372, 378, 380, 382, 386, 390, 395, 397, 396, 399, 404).

Na primeira metade do século XX e no governo de Vargas, “esses mapas eram, juntamente com o telégrafo e o exército, uma das ferramentas tecnológicas de dominação” (SOUZA NETO, 2012, p. 226). Esses planos de viação não orientaram a totalidade dos projetos implantados posteriormente, mas algumas linhas traçadas foram modificadas e implantadas seguindo traçados previstos há quase um século.

Fonseca aponta que “o plano Schnoor, tendo por base um sistema de rodovias se irradiando da localização da nova Capital do País, no Planalto Goiano, e dando pouca atenção às justificativas geoeconômicas” (1955, p. 144), remete à proposição de Vallaux de que as vias de circulação não são construídas única e exclusivamente para fins econômicos, mas também para atender demandas geopolíticas (1914) de integração nacional.

Esses planos, para Souza Neto, buscavam manter a integridade do território (2012), evitando possíveis esfacelamentos com a formação de novos Estados Nacionais e permitindo o avanço das comunicações com fins de difundir aspectos ideológicos e nacionalistas.

Os planos, pois, que esquadriavam matematicamente o território e o liam como grande corpo irrigado por aquelas artérias fluviais, contribuiriam para, ao tornarem materialmente real o que propunham, difundir, a um só tempo, a instrução, a política e a civilização, já que uma das mais destacadas tarefas que perseguiram cumprir era o de garantir a integridade do território, que fora ameaçada pela guerra contra o Paraguai (SOUZA NETO, 2012, p. 180).

A relevância das comunicações e da circulação é apontada por Moodie (1965, p. 116) como um ente principal para o desenvolvimento dos Estados e o estabelecimento de relações internacionais, sendo que esses entes estão “intimamente relacionados às políticas internas e externas dos Estados”. Já a circulação interna visa integrar frações territoriais não interligadas entre si, aumentando e constituindo uma centralidade aos lugares de onde partem os eixos de circulação, visto que a “função unificadora da comunicação” passa a ser uma ferramenta que “(...) as autoridades governamentais criaram (...) com o objetivo de centralizar, ainda mais, toda a ação das atividades da circulação (...)” (MOODIE, 1965, p. 121) no sentido de alcançar interesses geopolíticos. No caso do Brasil, um exemplo significativo foi a transferência da capital e a criação de vários eixos, ligando-a às demais capitais estaduais.

Moodie ainda ressalva que “a circulação é um dos meios mais importantes pelos quais a sociedade mundial funciona (...) de modo que todo obstáculo ao seu bom funcionamento deve ser removido” (1965, p. 139). Essa remoção acaba, por um lado, permitindo o estabelecimento dos fluxos, por outro, porém, ocasiona empecilhos locais e regionais.

Um dos primeiros geopolíticos brasileiros, o general Mário Travassos, já tecia considerações sobre a circulação e a existência de meios artificiais que permitissem o deslocamento material e imaterial, e “reclamou da inexistência de uma política de infraestrutura de comunicações” (VIEIRA, 2008, p. 83), que permitiria estabelecer domínio

territorial e coesão interna. Nesse sentido, propôs “um modelo geopolítico de projeção do Brasil sobre a América do Sul, baseado na infraestrutura de transportes” (VIEIRA, 2008, p. 92), o qual foi gradualmente implementado, iniciando-se durante o mandato do presidente Juscelino Kubitschek, entre os anos de 1956-1961, e, com maior intensidade, durante o Governo Militar.

Sobre o pensamento de Travassos, aponta-se:

Examinadas e conseqüentemente admitidas, certas manifestações geográficas da massa continental sul-americana, tão bem como do território brasileiro, resultam, de modo indiscutível, na importância de nossas comunicações longitudinais, quer do ponto de vista da unidade brasileira, quer como fecho da projeção, coordenadora do Brasil no ponto de vista continental (TRAVASSOS, 1933 apud SILVA, 1949, pp. 126-127).

A aplicação dos planos de construção de grandes vias de circulação pelo território nacional tomou força a partir da Segunda Guerra Mundial⁶⁸, quando o sistema de transporte marítimo brasileiro apresentou vulnerabilidade para a realização das rotas de navegação.

Em uma possibilidade de conflito, o domínio ou o bloqueio do sistema viário significa aprisionar o inimigo em seu próprio território, impossibilitando sua locomoção, bloqueando forças militares, além de cortar suas fontes de abastecimento” (MIYAMOTO, 1995, p. 148). A própria ausência de um sistema ou de outros pode ser um fator decisivo em caso de bloqueio, como ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial quando submarinos nazistas conseguiram impedir a navegação pelo litoral brasileiro, interrompendo fluxos internacionais e, principalmente, nacionais, visto que as regiões, naquele momento, não possuíam ligações terrestres. Em um contexto geral, Atencio chama atenção da relevância dos meios de circulação e de transporte em momentos de conflito:

En los conflictos bélicos de hoy no se debe improvisar nada, bajo pena de sufrir serios contrastes durante el transcurso de la guerra. En lo que atañe a nuestro tema, ello significa que las comunicaciones y los transportes a emplear durante un conflicto, deben estar previstos desde el tiempo de paz, para lo cual la política de comunicaciones y la de transportes tiene que contemplar, no sólo las necesidades normales del estado, sino, además, las de la defensa nacional (1965, p. 286).

Em 15 de março de 1944, foi aprovado o Plano Rodoviário Nacional, e, logo após o término da guerra, o Estado brasileiro instituiu o Decreto-lei n. 8.463, de 27 de dezembro de

⁶⁸ “A II Guerra Mundial mostrou a extrema vulnerabilidade do nosso sistema de transportes, em particular nas ligações Norte-Sul, pela dependência de comunicações marítimas inseguras” (FONSECA, 1955, p. 242).

1945, denominado Lei Joppert⁶⁹, que criava também o Fundo Rodoviário Nacional, com objetivo de arrecadar impostos para aplicar na construção de rodovias (FONSECA, 1955, pp. 144-242), “conservação e melhoramento das rodovias compreendidas no Plano Rodoviário Nacional” (VENANCIO FILHO, 1968, p. 216). A partir desse contexto, “o setor rodoviário no Brasil, adquiriu um significativo desenvolvimento, em detrimento mesmo dos outros tipos de transporte” (VENANCIO FILHO, 1968, pp. 197-198).

Nas primeiras décadas do século XX, Pandiá Calógeras já destacava que o plano de construir rodovias em todos os estados do Brasil tinha como objetivo central “unificar o país” e já se apontava a possível vantagem em caso de um bloqueio ao tráfego marítimo, considerando que “haveria um novo corredor doméstico” (MIYAMOTO, 1995, p. 152). Para Backheuser (1926, p. 53 *apud* MIYAMOTO, 1995, p. 53), “uma vez que a evolução dos meios de transporte facilmente neutraliza essa possível desvantagem” e dependência do transporte marítimo entre os estados e:

[...] tratando de um país de tamanho porte continental [...] [sentiu-se] pela primeira vez, como verdadeiro impacto nacional, quando por ocasião da Guerra da Tríplice Aliança (1864-1869), não fomos capazes de enviar os efetivos militares necessários à contenção da invasão estrangeira do território de Mato Grosso. Depois desse acontecimento, abundaram as obras literárias e os planos de viação clamando por providencias governamentais que nos permitissem alcançar as áreas interiores de nossa fronteira oeste por via ferroviária, libertando-nos da tirania da navegação do Prata e seus afluentes. [...] a Segunda Guerra Mundial nos apanhou novamente completamente desprevenidos diante da incapacidade de nos movimentar do norte para o sul, a não ser pelo mar. O bloqueio dos submarinos alemães nos imobilizou (MEIRA MATTOS, 1977, pp. 108-109).

A partir da década de 30 começava a efervescer a produção dos primeiros escritos de geopolítica, destacando-se, inicialmente, o trabalho do general Mario Travassos e Delgado de Carvalho, dando-se destaque também para o caso isolado do trabalho de Elycio de Carvalho, em 1921. E, anterior a esse momento histórico, destacam-se os trabalhos do Barão do Rio Branco.

Para além desse contexto estritamente geopolítico, no cenário político regional, em São Paulo, o discurso do governador Washington Luiz era: “governar é abrir estradas”. O próprio ideário rodoviarista começou, nas duas primeiras décadas do século XX, com articulações políticas entre empresas automobilísticas e construtores; fato que, para Paula

⁶⁹ “[...] em 27 de dezembro de 1945, o então ministro da Viação e Obras Públicas, Maurício Joppert da Silva, levava à sanção do presidente José Linhares o Decreto-lei n. 8.463, que conferia autonomia técnica e financeira ao DNER. Era a Lei Joppert, a Lei Áurea do rodoviarismo brasileiro, que criava também o Fundo Rodoviário Nacional” (DNIT, 2018).

(2010, p. 144), constituiu a “ascensão de uma camada da burguesia nacional”⁷⁰. Esse movimento se constituiu antes da própria implantação de parques industriais de montadoras de veículos automotores, representando, praticamente, a expansão de obras rodoviárias regionais, pois foi somente na década de 50 que ocorreu, de forma articulada, a expansão da malha rodoviária e a implantação de diversas montadoras.

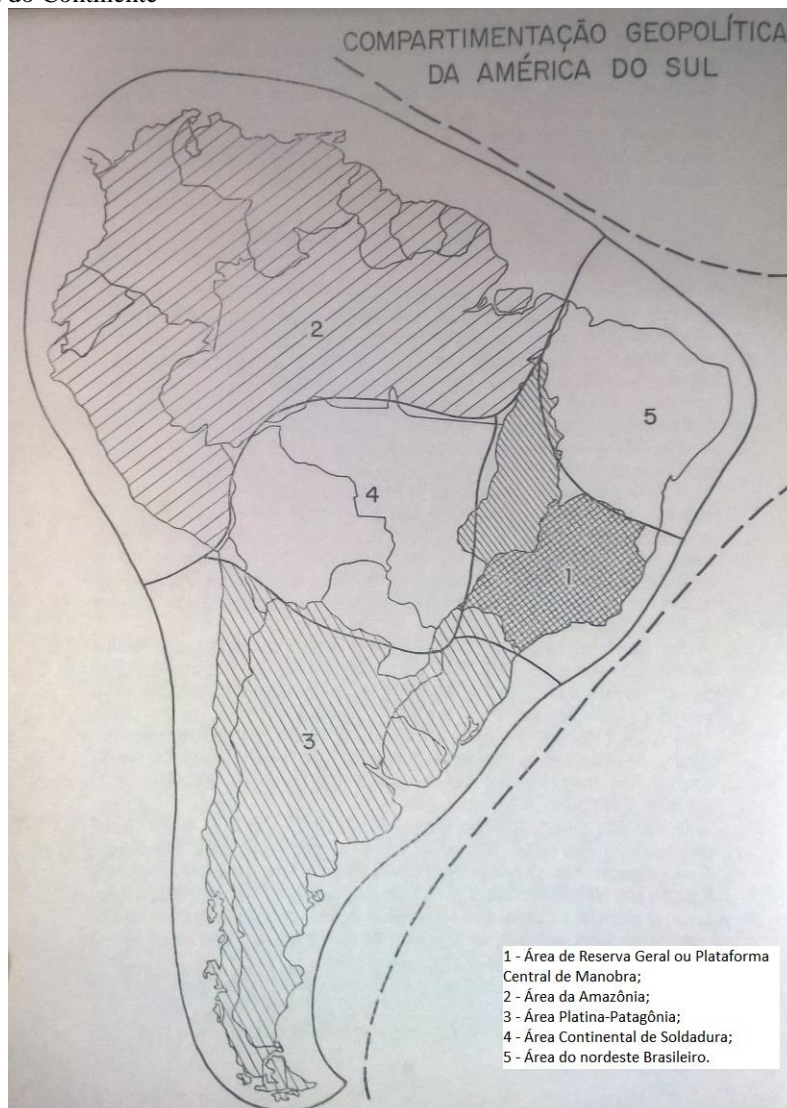
Essa expansão do rodoviarismo foi assim descrita por Monbeig (1984, p. 98): no oeste de São Paulo, “os viajantes, usavam o cavalo ou o trole, que foram ‘substituídos pelos Ford’, que ‘revolucionaram a circulação’. Nos mesmos anos, generalizou-se o uso do caminhão, que surgiu nas zonas pioneiras em 1924”. Nessa inserção da revolução logística, que pode ser observada pela mudança que a frentes pioneiras e sua expansão pelo território está, de certa forma, ligada ao estabelecimento e à inserção de meios técnicos, como a construção de estradas e de ferrovias, inicialmente no deslocamento para o Oeste, incentivado pelo Estado Novo, com a marcha para o Oeste.

Décadas depois, nos planos de viação, essa ligação apareceu, podendo-se notar que, desde os primeiros caminhos de circulação do século XVI, esse percurso entre o Brasil central e o rio Amazonas já era representado. Travassos apresenta, em seu ensaio, a compartimentação geopolítica do continente sul-americano, com algumas divisões, e uma delas está no centro do continente, conectando-a com as demais, denominando de área de soldadura do continente. Esta porção territorial, que engloba territórios da Bolívia, Brasil e Paraguai (Figura 2), era vista como área de fundamental importância para atuação, visando alcançar uma possível hegemonia sobre o continente (FREITAS, 2004) e um território articulado por meio das vias de comunicação e de transporte⁷¹; “suas ideias inspiraram as políticas de transportes” com as ligações transversais e longitudinais (ALBUQUERQUE, 2015, p. 60).

⁷⁰ “O rodoviarismo significou a ascensão de uma camada da burguesia nacional às arenas decisórias do setor de obras públicas, por meio da crescente intervenção nas estruturas estatais, principalmente do DNER e dos DERs (Departamento Nacional de Estradas de Rodagem e Departamento de Estradas de Rodagem, respectivamente), pregando a sua autonomia frente ao Ministério da Viação e Obras Públicas (depois Ministério dos Transportes) e frente às decisões do Poder Legislativo. Assim, foi se formando uma verdadeira arquitetura político-institucional-clientelista, que solidificava a proposta rodoviária e, ao mesmo tempo, enfraquecia as demandas ferroviárias. Fruto dessas pressões, o DNER passou por profundas reformas administrativas, ganhando autonomia na implementação das metas rodoviárias” (PAULA, 2010, p. 144).

⁷¹ Sobre Travassos, na obra de 1942, – “o autor visualiza o território completamente articulado por meio das vias de comunicação, permitindo um perfeito deslocamento de bens, de pessoas e de informações entre todos os nós de articulação (cidades ou locais de produção e consumo), oferecendo, quando possível, diferentes alternativas de rota, unindo os nós com os portos, que permitem a ligação com o exterior, e ainda, utilizando todos os modos de transporte de forma combinada” (CAMARGO, 1999, pp. 49-50).

Figura 2. Compartimentação Geopolítica segundo Golbery, tendo o Centro-Oeste, Paraguai e a Bolívia como Zona de Soldadura do Continente



Fonte: (SILVA, 1967, p. 88).

Camargo destaca algumas características das redes de circulação projetadas, como: a combinação de vários modos de transportes; a existência de “linhas de menor resistência ao tráfego oferecidas pela morfologia do espaço geográfico”; “as vias de transporte [que] são forçadas a seguir as linhas naturais de circulação oferecidas pelo meio físico, que condicionam o traçado das estradas ou a escolha do modo de transporte”; o atendimento das demandas do circuito da produção; e o papel de articulação territorial (1999, pp. 50-51).

Nesse contexto, na próxima seção, adentra-se na seara da produção da geopolítica brasileira, partindo de uma breve compreensão sobre o processo de integração física do território, o qual já estava em marcha desde o século XIX, com a elaboração de cartas e mapas, com linhas interligando pontos distantes do Brasil.

1.2.2. Brasil: o planejamento geopolítico da circulação rodoviária (1964-1985)

Anteriormente, havia apontando-se que as vias de circulação, em sua maioria, eram planejadas em gabinete e foram concebidas antes do Regime Militar -1964-1985, no entanto, a partir da década de 50 e após 1964 que diversas ligações, projetadas nas primeiras décadas do século XX, foram sendo implementadas, em um contexto geopolítico mundial de Guerra Fria e, nacionalmente, pela própria ausência de vias entre as regiões. Nesta seção, esses apontamentos serão retomados com um pouco mais de profundidade.

Os Estados Nacionais criam, em seus respectivos territórios, uma divisão política e regional por meio de recortes e delimitações dentro do território nacional, com alguns propósitos voltados para o planejamento, passando o conceito de região a ter sentido de unidade administrativa, estabelecendo a “hierarquia e o controle na administração dos Estados” (GOMES, 2012, p. 53). Com atuação macrorregional e sub-regional, através do planejamento constituído em projetos visavam, diminuir as desigualdades regionais do país (EGLER, 2012; ANDRADE, 1987) tanto pela execução de grandes obras de infraestruturas, quanto pelo estabelecimento de subsídios e incentivos fiscais para uma dada fração territorial ou aparelhamento de instituições públicas. Para Lencioni (1992) foi na década de 50 que a discussão regional emergiu como questão, sendo um referencial para analisar e realizar atuações no território nacional

As desigualdades do desenvolvimento territorial não eram um fato novo. Novidade era apenas que a preocupação com as diferenças territoriais, denominadas de desequilíbrios regionais, passaram a ser uma questão de Estado, norteando discursos e planos governamentais de intervenção num determinado espaço (...) (LENCIONI, 1992, p. 84).

Com enfoque no Brasil, em especial na Amazônia Legal, as políticas territoriais construídas e implementadas pelo Estado, em um determinado momento histórico recente, buscavam, de certa forma, articular aquela imensa região política aos centros econômicos e políticos do país, conforme já se pontuou inicialmente, com destaque para as infraestruturas, postas no território visando atender diversos preceitos; dois deles devem ser mencionados: um de ordem geopolítica e outro com aspectos geoeconômicos.

A rigor, as transformações ocorridas na Amazônia e a construção de grandes eixos rodoviários resultaram de políticas territoriais, as quais, por sinal, possuem concepção de espaço nacional e podem ser compreendidas como estratégias de intervenção de um Estado, através de mecanismos capazes de viabilizar determinada política, que altera as estruturas

territoriais do país (COSTA, 1989). Essas estruturas territoriais, concentradas ao longo da faixa litorânea durante toda a formação territorial do Brasil, representaram a constituição de porções territoriais com infraestruturas, porém isoladas de outras.

Para reduzir os desequilíbrios regionais, diversas ações foram realizadas com a inserção de infraestruturas, seja para atender preceitos geoeconômicos ou geopolíticos, e, no caso destacado neste trabalho, para propiciar a integração física do país e da Amazônia aos centros políticos e econômicos, foram construídas diversas rodovias, em sua maior parte durante o regime militar. Os militares se apoiaram no discurso geopolítico para “justificar suas políticas internas e externas” em um contexto geopolítico⁷² (COSTA; THÉRY, 2016, p. 4).

Retomando o posicionamento clássico da geopolítica, salienta-se que “a estrada é considerada obra principal do estado, criada para fins políticos e [de] segurança” (CARVALHO, CASTRO, 2009, p. 385). Isso não está distante quando se pensa na Amazônia brasileira, no tempo em que alguns projetos viários possuíam caráter extremamente geopolítico, com destaque para aquelas rodovias que circundariam a totalidade da faixa de fronteira setentrional (NOGUEIRA; NETO, 2016).

Sob essa ótica, os transportes desempenham um papel definitivo na redução de desequilíbrios regionais; e as estradas construídas na Amazônia representam uma tentativa de reduzir as diferenças regionais no desenvolvimento econômico (MUELLER, 1975).

Em um contexto estratégico, George Wilson aponta os transportes como setor estratégico, sendo que “os muitos benefícios não-econômicos atribuídos aos transportes [são constituídos de] coesão nacional, a unidade política e social e as necessidades de logística militar” (WILSON, 1966 *apud* MUELLER, 1975, p. 35 *tradução nossa*).

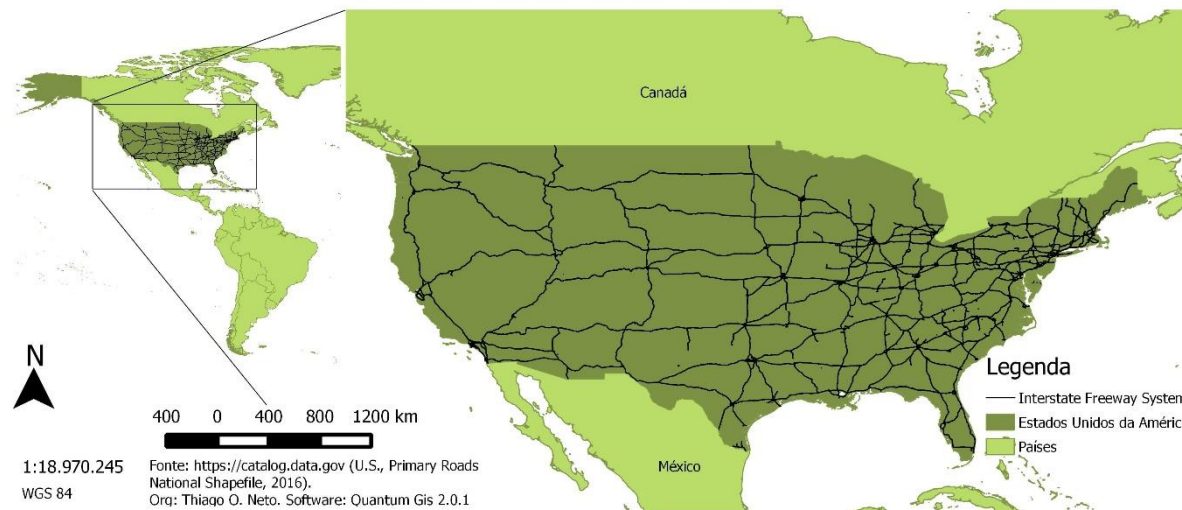
Dentro dos diversos temas ‘clássicos’, constituídos basicamente pelos militares brasileiros, a Amazônia aparece como uma porção territorial a ser incorporada ao Estado brasileiro através da expansão de atividades econômicas e de uma malha constituída de infraestruturas e serviços públicos. Algumas dessas infraestruturas postas, como as grandes estradas, estavam, obviamente, articuladas aos interesses geopolíticos e geoeconômicos.

Em países como os Estados Unidos, ocorreram, de forma maciça, investimentos na ampliação da malha rodoviária (Figura 3) para fins geopolíticos, durante a presidência de

⁷² “(...) hegemonia do pensamento autoritário e político do Estado e inspirava as políticas de organização interna do território, as políticas territoriais (ocupação da Amazônia, distribuição da população, redução dos desequilíbrios e tensões entre as regiões)” (COSTA; THERY, 2016, p. 4).

Dwight D. Eisenhower, tendo em vista a própria existência da rede de rodovias na Alemanha *Autobahn*, utilizadas para fins militares durante a Segunda Guerra Mundial. Nos Estados Unidos, a implantação do Sistema Interestadual de Autoestradas *Interstate Freeway System* ocorreu após 1956, composto por mais de 60.000km de rodovias (CARNEIRO LEÃO, 2009; MAIA JUNIOR, 2013). As estradas tinham objetivos estritamente militares, para deslocamento de tropas e de equipamentos. Contudo, embora esses objetos tenham sido inseridos no território em um momento e em um contexto histórico de defesa e de coesão para manter a unidade e a segurança nacional, eles atenderam, veementemente, após sua respectiva construção, também, tanto o deslocamento de cargas industrializadas, quanto o transporte de pessoas e de minérios, dinamizando tanto o lado uma indústria pesada dos transportes quanto as demais indústrias e a economia como um todo. Depois de décadas, o “esqueleto” montado permitiu a fluidez que atende, em sua maioria, preceitos unicamente econômicos. Isso demonstra não apenas a mudança de uso ao longo de um curto momento histórico, mas demonstra que, mesmo em mudanças substanciais do ponto de vista econômico e governamental, as infraestruturas postas, continuam sendo utilizadas.

Figura 3. Sistema rodoviário nos Estados Unidos.



Nesse sentido, ao mesmo tempo em que os Estados Unidos ampliavam sua malha de circulação, destinavam-se somas vultosas de recursos, na forma de empréstimos, para o Brasil ampliar sua malha. E mais, nas décadas de 40, 50 e 60, diversos brasileiros, sejam eles do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE (EVANGELISTA, 2014, p. 220)⁷³,

⁷³ Depoimento de Miguel Alves de Lira, destacado por Evangelista: “o aperfeiçoamento desses quadros [profissionais], mandando para diferentes universidades dos Estados Unidos e da Europa, inicialmente, os geógrafos que iniciaram nas suas atividades no IBGE”, sendo enviados diversos geógrafos para os Estados

militares⁷⁴ ou de outras instituições e de cursos de construção civil, realizaram parte de sua respectiva formação naquele país⁷⁵, trazendo não apenas as técnicas de construção rodoviária, mas, talvez, a vontade de ampliar a malha de circulação no Brasil⁷⁶, projetada desde os fins do século XIX.

As rodovias construídas no Brasil, principalmente aquelas que articulam a região Amazônica aos centros políticos e econômicos do país, não foram materializadas apenas obedecendo a uma justificativa ou atendendo aspectos de viabilidade econômica, como a densidade de veículos a serem deslocados. No entanto, duas características devem ser pontuadas no que tange aos projetos e à construção dessas rodovias: inicialmente, o projeto possui características essencialmente geopolítica, para algumas ligações; depois, em alguns casos, essa estreita relação estaria associada aos aspectos econômicos, como acesso a recursos naturais, acesso a terras e facilidade para escoamento de bens. As grandes rodovias possuem representações cartográficas que demonstram uma temporalidade passada e que foi sendo materializada após a mudança da capital federal para o Centro-Oeste. Esse conjunto de ações se constitui em “iniciativas governamentais” (MIYAMOTO, 1995, p. 146).

Para Miyamoto, “a ascensão de Costa e Silva ao poder, em 1967, e a de Emílio Médici, em 1969, marcaram o declínio da influência política da [Escola Superior de Guerra] ESG”, tendo na construção da rodovia Transamazônica um exemplo do desvio da estratégia, elaborada por Golbery, no que tange ao processo de ocupação da Amazônia, o qual deveria ser iniciado pelos nódulos fronteiros, a partir de uma base avançada existente no Centro-Oeste do país, e acompanhando o rio Amazonas (1995, p. 114). No entanto, no mesmo período que se constituía a EGS, ocorria, de forma paralela, a elaboração de projetos e de representações das principais ligações terrestres que deveriam ser construídas, incluindo de certa forma, alguns traçados semelhantes aos implantados nas décadas de 60 e 70 direcionando, por sua vez, processos espaciais antes centrados nas calhas dos rios, aumentando-os, principalmente com incentivos e indução para o deslocamento da frente pioneira.

Unidos, como Fabio Macedo, Orlando Valverde, Jose Verissimo, Speridão Faissol, tendo ainda o envio de profissionais para a França (2014, p. 220).

⁷⁴ Um exemplo foi a própria ida do Golbery do Couto e Silva para estagiar na *Fort Legrunworth* (FREITAS, 2004, p. 22).

⁷⁵ Um dos engenheiros responsáveis pela direção do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem-DNER foi Eliseu Resende, que fez parte de sua formação nos Estados Unidos.

⁷⁶ “Por ocasião dos estudos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos para o Desenvolvimento Econômico em 1951/1952, o setor de transportes, juntamente com o setor de energia elétrica, constituíam um dos pontos de estrangulamento da economia brasileira” (VENANCIO FILHO, 1968, pp. 195-196).

Os diversos trabalhos produzidos pelos principais geopolíticos durante os anos de 1964 e 1985 foram de Golbery do Couto e Silva e Carlos de Meira Mattos, tendo a inserção de outros autores. Dentre esses escritos, cita-se o de Becker:

[...] o tema central [constituído em] (...) uma nova interpretação geopolítica da história brasileira, focalizando a marcha para o oeste do Estado, desde sua origem na costa atlântica, e enfatizando a necessidade de o Brasil continuar sua projeção para oeste, especialmente ao longo de dois eixos, um em direção à Bolívia e outro à Amazônia (BECKER, 1988, p. 111).

Esse contexto remete à ação política de eleger determinadas frações territoriais para compor os projetos de criação de objetos geográficos e colonização dirigida. Santos (1982), por exemplo, afirma que o Estado age seletivamente e decide, de forma direta ou indireta, sobre a localização das atividades e dos objetos, das empresas, instituições e das cidades, constituindo uma diferenciação regional dentro de uma unidade federativa. Um dos aspectos associados às ações do Estado Nacional está ligado aos projetos e às grandes infraestruturas instaladas, que atendem aos mais variados interesses nacionais e internacionais.

As vias de circulação caracterizam-se como obras de cunho político e militar (VALLAUX, 1914; CARVALHO; CASTRO, 2009). O papel do Estado é relevante na estruturação das infraestruturas materializadas; sendo que esse papel fundamental esteve diretamente vinculado às ações associadas ao aspecto da Segurança Nacional. Aliás, a própria implantação das infraestruturas de transportes “se vincula às atividades do Poder Público” (VENANCIO FILHO, 1968, p. 195), ou seja, o próprio Estado, este é o grande agente – ator - de produção do espaço pelo estabelecimento de políticas territoriais, constituídas, em parte, pelas grandes infraestruturas, os sistemas de engenharia. Além disso, o próprio Estado é “o guardião do patrimônio natural e o gestor do [território nacional] (...). Por estas atuações, o Estado é também o grande indutor na ocupação do território” (MORAES, 2005, p. 140).

Numa interpretação essencialmente geopolítica, esse sistema de engenharia constituído pelos sistemas de comunicações e de circulação “é visto como um meio essencial para se ocupar esse espaço [território], sem o qual não se torna mesmo possível o fortalecimento do poder nacional” (MIYAMOTO, 1995, p. 148).

A opção rodoviária possibilitava o transporte “flexível, de porta a porta, realizado pelo caminhão” (REBELO, 1973, p. 56), assim como, de ponta a ponta (FONSECA, 1955, p. 146), também era realizado o “investimento gradual no modal, cobrindo desde a terraplanagem, a construção de obras de arte e sinalizações, a pavimentação e a duplicação, e que não necessariamente precisam ser efetuadas de uma vez”, para permitir os fluxos

materiais e imateriais. Outra prerrogativa foi a possibilidade de acesso a terras e o seu povoamento por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA e empresas privadas (NETO, NOGUEIRA, 2015, p. 169).

Segundo Guimarães (1976), um dos objetivos centrais da Política Nacional de Transportes da década de 70 era fomentar uma infraestrutura de base, que permitisse operações eficientes e integradas entre os modais, tendo como destaque o modal rodoviário.

Devido ao baixo custo de implantação de uma rede viária sob limitadas condições técnicas, este deve ser o meio de transporte empregado na penetração do território e na incorporação pioneira de novas áreas ao processo produtivo. Deve-se ressaltar o efeito multiplicador que se tem observado através da implantação ou melhoria de estradas de rodagem nas economias, diretamente por elas servidas. A simples abertura ao tráfego de uma rodovia modifica completamente o panorama econômico de regiões em fase de desenvolvimento, pela criação de inúmeros empregos, através de construção de postos de serviços, hotéis, restaurantes e de atividades comerciais em geral. As estradas de rodagem possuem também um grande efeito polarizador quando uma rodovia é construída, próximo a uma localidade. A tendência natural desta é, pouco a pouco, se deslocar, até mesmo em certos casos, transformando-se a estrada em via urbana (GUIMARÃES, 1976, p. 40).

Porém, essa mesma política de transportes tinha propósitos oficiais com aspectos geopolíticos⁷⁷, desde interligar os centros de produção aos portos e aos centros de consumo; interligar a costa litorânea ao interior do país; interligar e cercar as faixas de fronteira, consideradas como de Segurança Nacional; por fim, destinar as margens das grandes rodovias para o desenvolvimento de atividades agrícolas e econômicas (GUIMARÃES, 1976, p. 52).

Para Reis, a política rodoviária tinha dois objetivos: a primeira, permitir a ocupação das terras situadas nas margens das rodovias, tirando-as das várzeas; a segunda, permitir acesso terrestre com a capital federal do país, “cuja integração representa, em nosso entender, a grande operação geopolítica do futuro” (REIS, 1972, p.17).

Nas imagens que compõem o mosaico da Figura 4, a seguir, observam-se os primeiros caminhos de penetração no território, ou seja, os percursos de algumas rodovias projetadas. A figura 4c, ilustra que, na década de 30, estavam postos os traçados próximos do projeto rodoviário da Transamazônica (BR-230) –Estrada de Ferro Recife-Acre- e da Perimetral Norte (BR-210) –Estrada de Ferro Equatorial-, ambas no sentido Leste-Oeste, para a “a possibilidade de cercamento do território, numa perspectiva de defesa do Estado

⁷⁷ Nesse mesmo sentido: “[...] o planejamento relativo dos transportes, seja ele antecipado, anterior à luta armada, ou para execução na fase das operações militares, deverá satisfazer às exigências econômicas e militares. Esse planejamento deverá ser criteriosamente elaborado, de modo a assegurar simultaneamente os transportes necessários à manutenção do organismo econômico nacional, que deve ser preservado de colapsos, e aqueles que devem ser reservados às operações militares, em seus múltiplos aspectos” (FONSECA, 1955, p. 238).

Nacional, possibilitando o fluxo de tropas nos mais distantes pontos do país” (NETO, NOGUEIRA, 2015, p. 172).

Em 1969, Resende aponta que o percurso da rodovia BR-230, denominada de Transamazônica, ligaria a Amazônia ao Nordeste, a partir da cidade de Estreito-MA, permitindo conexão rodoviária com os portos fluviais e o acesso às terras ([1969], 1970).

Figura 4. Projetos de Circulação no Brasil: a) Caminhos de penetração; Rodovias Projetadas na década de 50; c) Plano Ferroviário Souza Brandão de 1932 que aponta traçados semelhantes aos das rodovias: BR-210 (Macapá-São Gabriel da Cachoeira); BR-230 (Nordeste-Amazônia); BR-163 (Santarém-Cuiabá); BR-174/BR-401 (Manaus-Fronteira com a Guiana); d) Articulação rodoviária da Amazônia com Brasília e com os demais países limítrofes do Brasil com algumas rodovias.



Fonte: (SILVA, 1949, p. 30); (FONSECA, 1955, S/P); (SILVA, 1947, p. 386); (MATTOS, 2011, p. 123).

Na década de 70, destaca-se o texto de Lewis Tambs, *Geopolitics of the Amazon*, de 1974, um dos primeiros textos escritos por não geopolíticos militares sobre a Amazônia e as ações do Estado nessa região. Tambs aponta o contexto geopolítico da bacia Amazônica, destacando que essa “(...) não só atua como um eixo sul-norte ligando as principais áreas geopolíticas da América Latina, o *heartland* [boliviano] e a fachada do Caribe, mas também é

um elo vital na comunicação a oeste-leste [pelo rio Amazonas]” (TAMBS, 1974, p. 50 *tradução minha*). Nesse sentido, ainda destaca-se:

O serviço aéreo pode fornecer uma comunicação rápida e fácil com áreas isoladas e postos fronteiriços, mas não substitui a infraestrutura, e, a longo prazo, é ele o que é o terreno, não o ar, que ganha a vitória final da posse (...) a única maneira de dominar uma área e garantir a soberania nacional, abrindo por terra comunicações, sejam elas rodoviárias, fluviais ou ferroviárias, que podem mover colonos e cargas (TAMBS, 1974, p. 50 *tradução minha*).

Em um contexto nacional, Martin destaca, do ponto de vista geopolítico, que a necessidade da implantação de uma rede viária no Brasil buscava retirar da Argentina “a vantagem real que aquele país possuía no contexto sul-americano, graças à sua rede ferroviária” (MARTIN, 2007, p. 42). Nesse contexto, a construção de uma malha rodoviária, com ligações partindo da capital federal – Brasília- para as capitais estaduais, permite, de um lado, a coesão territorial do país e, de outro, o acesso às fronteiras com os países limítrofes. Ressalta-se, ainda, que “a construção da nova capital, Brasília, no coração do país, foi uma proposta geopolítica de controle do continente”, a partir da mudança do centro de gravidade nacional (TAMBS, 1974, p. 73).

Para a Amazônia, diversas rodovias foram projetadas, dentre as quais a Transamazônica e a Perimetral Norte, no intento de formar “um gigantesco anel de transporte em toda a Amazônia tendo uma aceleração à colonização e a integração econômica (...)” (TAMBS, 1974, p. 77). Tambs destaca, ainda, que, na possibilidade de interrupção na navegação marítima, de países, como Peru e Equador, a tendência seria adotar o rio Amazonas como rota de saída, além de que a construção da “(...) rodovia Transamazônica e da Perimetral Norte alteraram radicalmente e equilíbrio geopolítico da bacia Amazônica” (1979, S/P). Essa proposição não se afasta do que isso representa quando se pensa que a Amazônia é o centro do continente, com uma convergência de fluxos interiores dos países que possuem uma parte desse bioma.

Observa-se, ainda, que, “geopoliticamente, a Amazônia é uma sub-região conectora entre duas grandes áreas estratégicas do Novo Mundo, o nexo andino da [Bolívia] e o mar do Caribe” (TAMBS, 1974, p. 78).

Mueller chama atenção para a sucessão de eventos que ocorreram, no que tange à integração, entre as décadas 60 e 70 (1975), desde os projetos rodoviários feitos em gabinete até a constituição de uma forma de obtenção de recursos nacionais, através do Fundo Rodoviário Nacional-FRN e dos empréstimos internacionais. Outro aspecto a ser pontuado,

remete à sucessão contínua de projetos, como o Plano de Metas de 1956-61, pelo qual foi construída a primeira conexão a ligar a Amazônia ao centro espacial nacional, por meio da Belém-Brasília (BECKER, 1982, p. 112). Na década de 60, desenvolveu-se, ainda, a Operação Amazônia, a partir de 1966; na década de 70, teve o Programa de Integração Nacional-PIN, Polamazônia, o I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974) e o II PND (1975-1979); e, na década de 80, o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil-Polonoroeste. Esses programas governamentais, sem dúvida, provocaram alterações substanciais na Amazônia.

Para Becker, foi somente a partir de 1966 que, efetivamente, teve início o planejamento regional (2009), com a construção das primeiras grandes rodovias no interior da Amazônia (BR-319/BR-174); em 1970, BR-230, BR-163 e BR-210. Uma das ferramentas utilizadas para dar prosseguimento ao processo de integração da Amazônia, iniciado na década de 1960, foi o Programa de Integração Nacional-PIN, instituído pelo Decreto-lei n. 1.106, de 16 de junho de 1970, “com a finalidade específica de promover e financiar um conjunto de obras de infraestrutura na região Norte, visando sua integração à economia nacional” (RESENDE, 1973, p. 13), com investimentos em duas rodovias, BR-230 e BR-163, inicialmente, e incluindo, posteriormente, outras rodovias que estavam em construção desde 1968.

Nesse projeto, a ocupação da Amazônia assume prioridade por várias razões. É percebida como solução para as tensões sociais internas, decorrentes da expulsão de pequenos produtores do Nordeste e do Sudeste pela modernização da agricultura. Sua ocupação também foi percebida como prioritária em face da possibilidade de nela se desenvolve-se apresentavam: a migração nos países vizinhos para suas respectivas Amazônia que, pela dimensão desses países, localizam-se muito mais próximo dos seus centros vitais, e a construção da Carretera Bolivariana na Marginal de la Selva, artéria longitudinal que se estende pela face do Pacífico, na América do Sul, significando a possibilidade de vir a capturar a Amazônia continental para órbita do Caribe e do Pacífico, reduzindo a influência do Brasil no coração do continente. Finalmente, em nível internacional, vale lembrar a proposta do Instituto Hudson, de transformar a Amazônia em um grande lago para facilitar a circulação e a exploração de recursos, o que certamente não interessava ao projeto nacional (BECKER, 1982, 2009, p. 26).

A proposta de construir barragens na bacia Amazônica, com objetivo de formar grandes lagos e produzir energia elétrica e acesso a recursos minerais, foi um controverso projeto americano, criado na década de 60, e considerado pelo Estado-Maior das Forças Armadas “como lesivo aos objetivos nacionais” (VALVERDE, 1971, p. 10). Assim, para permitir esse acesso e fomentar uma coesão territorial, foram implantados os grandes eixos rodoviários.

Meira Mattos, destacando o contexto geopolítico do Brasil e da América do Sul, quanto à ausência de articulação física através de meios de comunicações e de transporte em algumas partes do território registra que:

A primeira observação que nos salta aos olhos é a da precariedade da articulação continental com os nossos vizinhos, particularmente nas partes norte e noroeste, onde essas fronteiras são extensas e despovoadas; em suma, há carência de articulação terrestre com os nossos vizinhos amazônicos (MEIRA MATTOS, 1984, p. 82).

Por outro lado, a inauguração de Brasília, no Planalto Central, com o estabelecimento dos primeiros grandes eixos de circulação rodoviária, que estruturaram um esboço de reorganização e reordenamento de fluxos migratórios em direção à região Norte, fortaleceu essa porção territorial, constituída em uma delimitação regional estritamente política da Amazônia Legal, com a participação de empresas privadas na construção dos grandes eixos, concomitantemente, “várias rodovias tiveram sua construção a cargo da engenharia militar, entre as quais se destacaram: Porto Velho-Rio Branco, Rio Branco-Cruzeiro do Sul, Manaus-Caracará-Boa Vista e Cuiabá-Santarém” (MEIRA MATTOS, 1980, p. 99), enquanto a construção dessa última rodovia ficou a cargo do exército (ESTADO DE SP, 20/10/1976, p. 10).

Becker (1982) ainda ressalta que a integração da Amazônia ocorria em várias frentes, seja pelas rodovias que foram abertas quase simultaneamente, ou pelo desenvolvimento de projetos que estavam inseridos na pauta principal do Governo Militar. Nesse sentido, uma das formas de realizar a integração psicossocial envolvia um fluxo de informação pela expansão das telecomunicações, inicialmente, através de torres de tropodifusão, e, posteriormente, com um sistema de micro-ondas, rádio nacional, Projetos Rondon e Radam Brasil. Inclui-se, ainda, o papel do Correio Aéreo Nacional-CAN⁷⁸, que permitiu uma segunda mobilidade das pessoas e de cargas pela Amazônia, depois da navegação, e era realizado anterior à introdução de rodovias, destacando-se o papel fundamental da aeronáutica naquele momento, auxiliando nos fluxos e na coesão territorial antes de 1970.

O sistema multimodal de transporte rio-terra-ar foi implantado para auxiliar no processo de ocupação da região amazônica (MUELLER, 1975), com o deslocamento da frente pioneira, a qual progredia de forma irregular e com diversas direções (MONBEIG,

⁷⁸ O transporte de pessoas e cargas era realizado por aeronaves que pousavam nos rios e lagos, permitindo voos para 147 localidades da Amazônia, propiciando apoio logístico ao exército, às missões religiosas e aos moradores locais.

1984), no caso da Amazônia, seguindo a calha dos rios (STERNBERG, 1981) e às margens das rodovias pioneiras por meio de uma “estruturação fundiária”, como exemplo da Transamazônica e da BR-364 com os projetos de colonização⁷⁹.

Apesar de todo o projeto de estruturação de uma malha rodoviária na Amazônia, uma parcela significativa foi implementada sem pavimentação, com poucas exceções, e outra parcela não foi implantada. A própria crise do planejamento e ausência de investimentos e de recursos financeiros internacionais e a própria inserção do debate ambiental freou uma parte das políticas que estavam em curso.

Camargo pontua dois movimentos da integração territorial: um, constituído pela integração territorial levada a cabo pelos próprios países, seja pelos rios ou pelos caminhos construídos, estando associada a duas necessidades, uma constituída pela saída para o mar e outra para defesa do território e das fronteiras; outro, baseado na fase de integração regional sul-americana, com fins de atender demandas de mercado, da globalização, e da cultura (1999, pp. 165-166). Desde a década de 1990, programas como a Iniciativa para a Integração Regional Sul-Americana-IIRSA, almejam desenvolver articulações rodoviárias em todos os países da América do Sul que, por sinal, vem sendo concluída em etapas desde as primeiras décadas do século XXI.

Um processo que está em curso, atualmente, é constituído pela “substituição do Estado territorial-militar pelo Estado comercial” (CAMARGO, 1999, p. 46). Se no passado a instância geopolítica determinou a construção de uma rede de circulação para fins militares, atualmente o cenário é composto de novos elementos –atores, que interferem, com destaque para o internacional. Para Luttwak (1990), essa seria a “geoeconomia”, gerada por meio da lógica de mercado e comercial, saindo da exclusividade dos conflitos essencialmente geopolítico, adentrando numa lógica do comércio. Isso, por um lado, não quer representar, em sua totalidade, que o comércio é a essência de toda e qualquer ação do Estado em seu território para equipá-lo, para, unicamente, objetivar fins econômicos. A rigor, continua ainda, mas em menor proporção, a concepção das infraestruturas para fins geopolíticos, já que essas infraestruturas passam a ter seu uso dividido, literalmente, com o mercado, o qual usa o que está posto para realizar seus fins, com objetivo de expandir e obter lucro. Se de um lado, as

⁷⁹ “As frentes de expansão atuais são diferentes daquelas dos anos compreendidos entre 1960 e 1970: são impulsionadas por atores com recursos próprios e não por incentivos fiscais, a maioria deles sediada em Cuiabá e Belém. Mas eles também se diferenciam entre si. São três as frentes de expansão do povoamento e da agropecuária em áreas florestais, onde é forte o crescimento demográfico: a da Cuiabá-Santarém (BR-163). A do Iriri (PA) e a do sul do Amazonas” (BECKER, 2009, p. 86).

infraestruturas postas possuem essa dupla objetivação, as novas que são construídas são distintas daquelas já postas, primeiro pela dimensão, pela forma, que muitas das vezes está centrada em ponto e não em linha, como a construção de portos, aeroportos; e não de grandes rodovias ou ferrovias com mais de 1000km. Outro aspecto é mais amplo no sentido da forma, em que a grande maioria de obras para a construção das vias de circulação já foram realizadas, em momentos passados, dentro de contextos geopolíticos, e, atualmente, fazem-se adaptações e adequações ao que está posto. Contudo, não se constrói uma rede com centenas de quilômetros para atender unicamente o mercado, este apenas utiliza o que está pronto, inserindo, em alguns casos alguns, objetos para permitir uma dada funcionalidade ao processo de circulação ou de produção. Uma das questões fundamentais desse contexto envolve a pouca inserção de infraestruturas para fins principais de mercado e onerosidade para materializar uma dada infraestrutura de grande porte, seja para o Estado ou para as corporações. Uma ressalva que deve fazer a isso refere-se ao recente caso do Estado chinês, o qual emprega somas vultosas de capital para constituir uma rede inexistente, cujo objetivo, do próprio Estado, nesse caso, não é apenas a defesa, esta já é feita com outras técnicas, mas estas infraestruturas, como pontes, rodovias, ferrovias, hidrelétricas, portos entre outros, atendem demandas econômicas, seja para centralizar investimentos internacionais ou mesmo nacionais.

Alguns pontos devem ser estabelecidos, referentes à “geopolítica clássica”, a qual teve influência de militares, juristas e geógrafos, sendo que uma parcela significativa das ações estava estreitamente centrada no Estado, este como ator principal, em que as ações e o planejamento foram feitos por ele e para ele, com objetivo de estabelecer e fortalecer o próprio Estado. Nesse aspecto, o uso das infraestruturas para fins de mercado é recorrente e possui uma organização espacial.

1.3. Geoeconomia: circulação, transporte, logística

O emprego de duas palavras que remetem a campos de investigação dentro da geografia –Geografia Política (Geopolítica) e Geografia Econômica (Geoeconomia)- deve-se ao motivo que ambas permitem explicar processos que ocorrem de forma imbricada no território, e que podem ser compreendidos com o aporte teórico de uma e de outra, separadamente, para evitar um possível ecletismo com a junção das duas, como faz Harvey em seu livro a *Produção Capitalista do Espaço*, ao denominar um dado processo como

geopolítico, mas estreitamente vinculado a atores e a atividades econômicas e não geopolíticas. Magnoli estabelece uma crítica sobre as abordagens economicistas de forte “inspiração marxista, que exibem uma notória incapacidade de apreender a dimensão política dos fenômenos de configuração do espaço” (1996, p. 5), e nesse contexto optou-se por abordar, primeiro a geopolítica com os clássicos da geopolítica e, posteriormente, alguns apontamentos no que tange à geoeconomia, direcionando para as rodovias Amazônicas.

Miyamoto busca realizar uma distinção entre os estudos de Geopolítica e o que se denominou de Geografia Econômica: para a primeira interessam apenas os motivos segurança e soberania, enquanto que “o escoamento das riquezas é analisado pela geografia econômica. A geopolítica objetiva o estudo dos meios de comunicação para determinar a sua importância na formação da política de estratégia nacional (...)” (MIYAMOTO, 1995, p. 148). Essa distinção, contudo, apoiada apenas no escoamento de produtos como ‘tema’ de geografia econômica, pode apresentar certa incoerência, pois, nas infraestruturas, encontram-se diversos processos associados aos estudos de geoeconomia ou de geografia econômica, destacando-se algumas: terciarização, terceirização, monopólio, economia política, circuito espacial da produção, cadeia produtiva, circuitos da economia, divisão territorial do trabalho e entre outros.

Segundo Egler, a geoeconomia propicia um instrumental relevante para compreender as contradições existentes no mundo atual e as possíveis vias de superação, a rigor, a própria inserção da América do Sul “nos circuitos econômicos mundiais e o papel que possa vir a desempenhar no enfrentamento dos desafios impostos pelas mudanças globais” (2011, p. 11) que se expressa pelo conjunto de alterações constituídas pelos novos arranjos espaciais, oriundos de um “produto social e condição de permanência e de transformação” (RODRIGUES, 2007, p. 144) do território onde se encontram estes arranjos.

Para Egler, a própria geoeconomia possui uma história enquanto disciplina de quase um século, destacando que seu enfoque esteve associado “as dimensões territoriais da dinâmica econômica”⁸⁰ não ficando restrito “ao estudo das relações entre Estado e mercado e aos mecanismos utilizados para projetar o poderio econômico” (2011, pp. 14-15). Monié (2011a) chama atenção para a transição que ocorre no Brasil e tece apontamentos sobre as infraestruturas:

⁸⁰ “(...) sua importância nos dias atuais é decisiva para entender a fase atual de desenvolvimento do capitalismo, os impactos da atividade humana sobre os sistemas globais e os conflitos e ajustes existentes na busca de um quadro regulatório que seja capaz de enfrentar os problemas que afetam a economia mundial” (EGLER, 2011, p. 14).

No caso de países que, como o Brasil, operam a transição do modelo primário-exportador para um modelo de desenvolvimento urbano-industrial, os investimentos em infra-estrutura de circulação são considerados estratégicos do ponto de vista geoeconômicos (integração do mercado nacional, estímulo ao crescimento da indústria de material de transporte) e geopolítico (integração definitiva do território nacional) (MONIÉ, 2011a, p. 155).

Monié aponta que “a geografia econômica pode [...] contribuir aos debates atuais a respeito do papel da logística na definição das arquiteturas produtivas e de transporte características do processo da globalização” (2011, pp. 145-146), centrando o cerne da investigação no “entendimento da logística numa lógica de inserção das infraestruturas e dos equipamentos de transporte numa dupla dinâmica de participação competitiva às rede da circulação global e de fixação local de valor agregado mediante a valorização de recursos específicos” que estão nos territórios, abrindo um leque para investigação (2011a, p. 146).

Em uma conceituação de política, Castro destaca a explicação pela vertente da economia política “que supõe o domínio estrutural da infra-estrutura sobre a política, que se encontra dominada pelas determinações de um poder imanente do capital, que submete todas as relações sociais à sua lógica (...)” (2007, p. 20). Por seu turno, o transporte de mercadorias e o fluxo de pessoas “constituem uma dimensão essencial da organização econômica e social” representada por fluxos e fixos (SANTOS, [1978] 1990, p. 35). E, quanto maior a possibilidade e a competência para efetuar um dado deslocamento, este pode reduzir custos e acelerar ‘o movimento circulatório do capital’, e “na medida em que os transportes se modernizam (...) relações inter-regionais são frequentemente mais numerosas e menos custosas (...)” (SANTOS, 1982, p. 60).

As infraestruturas postas nos territórios possuem uma gama variada de usos e sua materialização atende, inicialmente, alguns propósitos, os quais continuam ou se alteram, mas, como forma espacial materializada, esta pouco se altera; enquanto os usos, estes constituídos pelos fluxos diversos, se alteram ao longo dos anos.

1.3.1. O papel do Estado e as infraestruturas de circulação e o uso corporativo

“A organização dos transportes marítimos está hoje entregue a instituições e companhias. Nos países de organização marxista, estas instituições pertencem ao Estado. Nos países capitalistas, o Estado regulamenta (exige muitas vezes um Ministério da Marinha Mercante) e ocupa-se de algumas infraestruturas, como os faróis” (DERRUAU, 1982, p. 158)

A atuação do Estado é de forma seletiva (SANTOS, 1982)⁸¹, principalmente quando este escolhe a fração territorial que será incluída em determinada política pública, canalizando investimentos e processos espaciais que são direcionados e reorientados dependendo da respectiva atuação no território. A epígrafe demonstra de forma clara, atuação de dois tipos de Estado, mas em ambos, há participação da montagem das principais vias e canais de transporte, permitindo a própria expansão de atividades econômicas ou a integração física territorial. O próprio “Estado tornou-se o grande criador de infraestrutura (...)” (SANTOS, 2012, p. 243).

Do ponto de vista geoeconômico, Arroyo ressalta que a participação do Estado é relevante e central para a materialização da infraestrutura que permite o escoamento de produtos através de caminhos naturais ou com a introdução de objetos geográficos que possibilitam os fluxos interiores (2001). E ainda, deve-se acrescentar que as redes de circulação garantem a fluidez, sendo capazes de assegurar a velocidade dos fluxos, portanto, fica claro que a construção “[d]esses imperativos da fluidez do mundo contemporâneo está associada com fortes transformações no território” (BLANCO, 2015, p. 26).

Em um contexto geral, esse argumento engloba que “a logística e as infraestruturas de transportes e armazenamento também conduzem a estruturação do espaço geoeconômico ao condicionar padrões de organização do território e a localização de atividades” (SILVEIRA, 2015, p. 63) econômicas.

Para além da abordagem geoeconômica, pode-se apontar um valor estratégico de porções territoriais. Nesse sentido, “trata-se não da exploração econômica do espaço propriamente dito, mas de seu domínio” (MORAES; COSTA, 1993, p. 141), como na criação de rotas de acesso à navegação ou acesso a uma fronteira pelo rio ou por via terrestre.

Assim como a indústria é um fenômeno espacial, do ponto de vista físico ou como elemento da cultura (SILVA, 1988, p. 18) as atividades relacionadas aos transportes, seja da

⁸¹ “O próprio Estado age seletivamente em relação aos diversos atores da economia” (SANTOS, 1982, p. 46).

indústria propriamente dita, ou da produção agrícola, possui um substrato no território, e um conjunto disperso, mas interconectado de objetos que conjuntamente formam um fenômeno espacial, que perpassa desde as civilizações antigas, cada revolução e evolução dos transportes, o que impôs novas formas e conteúdos intimamente relacionadas as demandas dos modos de produção, concentrando cada vez menos mão de obra pelo aumento de capacidade dos veículos transportadores, aumentando sucessivamente a mais valia, de outro lado, as linhas de montagem dos veículos foram reestruturadas e são em sua maioria composta por máquinas que montam as outras máquinas que dão auxílio primordial ao deslocamento material.

Da mesma forma como o processo de industrialização passou e passa pela concentração e especialização, desconcentração e descentralização com o advento da inserção de novos meios técnicos (SILVA, 1988, p. 19) o direcionamento dos transportes para uma dada região como alternativa ao existente, a inserção de novas rotas ou a criação de uma dada rota, ou a desativação de uma dada infraestrutura de transporte, está ligada em parte aos processos que ocorrem com a indústria, mas enquanto as linhas de montagem e de processamento podem ser fixadas em um lugar e posteriormente ser montada em outro lugar, deixando apenas uma parte da infraestrutura para trás, a infraestrutura de transportes é diferente, pois é fixo, e seu uso não é apenas para uma dada função, a não ser que a infraestrutura ofereça circulação restritamente a uma indústria ou mina, mas de forma geral, principalmente entre as cidades, as linhas estruturais para os fluxos continuam a existir, podendo servir a outros objetivos econômicos, e dificilmente se apaga esses objetos fixos.

Os conceitos atrelados ao processo de industrialização podem ser pensados para as infraestruturas de transportes, pois da mesma forma que ocorre a concentração, especialização, desconcentração e descentralização na indústria, alguns eixos apresentaram características resultante de processos que podem ser compreendidos, inicialmente, pela própria concentração de infraestruturas físicas e de serviços existentes atreladas à existência de pontos geradores de fluxos como um aglomerado industrial, campo ou cidade; a especialização constitui quando alguns eixos passam a ter uma função quase que exclusiva na atividade de transporte de um determinado segmento do deslocamento das cargas, um exemplo que pode ser pontuado é o transporte de grãos e de minérios, que possuem ‘corredores’ exclusivos e outros que pelo volume do transporte acaba possuindo uma especialização; a própria desconcentração e descentralização remete a densidade de vias existentes no território, alguns territórios possuem uma distribuição uniforme da malha,

outros esta malha concentra em uma porção territorial e alguns casos tem como nó central uma dada cidade principal, a capital. Nesse contexto, pode-se inserir essas adaptações conceituais, como tipologia de processos que ocorrem envolvendo a circulação, transportes e logística, seja no sentido particular, em estudo de caso, ou num sentido mais geral, global.

Derruau enfatiza que os transportes não são apenas auxiliares de transformações do processo de industrialização, mas são criadores de “fenômenos geográficos” (1982, p. 171), destacando-se:

A organização dos transportes cria alguns dos organismos da vida econômica do mercado: grandes sociedades privadas ou estatais (sociedades armadoras e de navegação, sociedades de caminho de ferro, companhias de navegação, sociedades de transportes rodoviários) mas também empresas individuais de autocarros, de camiões, de táxis. A estrutura social é, ao fim e ao cabo, semelhante às indústrias mais concentradas. Mas se a concentração financeira é muito grande, a dispersão geográfica não é por isso menos considerável pois a atividade exerce-se evidentemente num espaço que muitas vezes só é apreensível na escala mundial (DERRUAU, 1982, p. 171).

A produção de mercadorias está diretamente associada à intensificação da circulação, destacando-se o transporte de carga, “pois é nesta que aquela se realiza. Amplia-se a importância da espacialidade na definição do valor. Esse modo de produção ultrapassa a inércia da distância absoluta, jogando com a velocidade dos fluxos e a escala da produção” (MORAES; COSTA, 1993, p. 129).

Dentro dos transportes, existem de certos meios que propiciam acumulação e a geração de mais-valia, primeiramente, as infraestruturas construídas pelo Estado, como as rodovias, aeroportos e portos que possuem um uso por parte das empresas, e estas criam mecanismos de operação e de obtenção de rentabilidade nas operações realizadas, além disso, os veículos sejam eles: terrestres, como carros, ônibus e caminhões, aéreos com os helicópteros e aviões, marítimos e fluviais com as embarcações, balsas e navios, constituem o material rodante fundamental no processo de acumulação, ou seja, não somente os fixos promovem a geração dos lucros, os objetos móveis, são imprescindíveis nesse processo de acumulação dentro de uma lógica capitalista. A rigor, a própria indústria do transporte é uma potencial fonte geradora de mais-valia, no entanto, “há boas razões para que o capital não se engaje em sua produção, exceto sob certas circunstâncias favoráveis” principalmente com a atuação do Estado (HARVEY, 2005, p. 49). Essa mesma indústria é produtora de valor, pois “economicamente considerada, a condição espacial, o ato de trazer o produto ao mercado, pertence ao próprio processo de produção. O produto está realmente acabado apenas quando está no mercado”, no entanto, os meios de transporte e de comunicação, por serem quase

inteiramente constituídos de capital imobilizado, possuem suas próprias leis de realização” (MARX, 1973, p. 523 *apud* HARVEY, 2005, p. 49).

A inserção de objetos geográficos como rodovias, ferrovias, aeroportos e portos podem ocorrer em localizações que estão diretamente vinculada a produção em um momento histórico, e em decorrência de sua própria inserção, influencia “os momentos subsequentes da produção” (SANTOS, 1982, p. 18) condicionando não somente a produção ou a localização industrial como atividades econômicas e as normas formas espaciais, remetendo ao que Santos ([1978] 2012) denominou de rugosidades. A política de decisão da localização dos objetos, pode ser que de forma consciente ou inconsciente, isso direciona a localização das atividades econômicas, das cidades e instituições, sendo que esse “poder discricionário [...] é dado ao Estado (que) criar novas atividades [e formas espaciais] ao seu alvedrio (...)” (SANTOS, 1982, p. 46), mas já se pode observar que não somente o Estado direciona e cria objetos, a própria inserção de atividades econômicas controlados por outros atores também direciona fluxos.

1.3.2. Geoeconomia e as grandes corporações

Videira, Costa e Fajardo destacam alguns eixos temáticos da ‘geografia econômica’, tais como: *tradings* agroindústrias, internacionalização do capital, empresas internacionais, capital estrangeiro, dinâmica econômica, logística e reestruturação produtiva (2011, p. 7), que estão diretamente relacionadas ao papel das corporações internacionais no território nacional, e alguns aspectos serão abordados no capítulo 7 e 8, quando destacar a expansão da produção de soja no Brasil e atuação direta das grandes processadoras agroalimentares na cadeia logística e industrial.

As organizações espaciais das atividades existentes dentro do território possuem uma atuação das empresas, principalmente aquelas que comandam cadeias produtivas inteiras e que se mundializaram com o processo recente de globalização com a inserção não apenas dos produtos para o consumo final, mas estas empresas possuem uma organização constituída pela presença de estruturas construídas e muita das vezes espalhadas e intimamente conectadas entre si e com os centros de decisão, essa conexão ora é mediada pelas redes técnico científicas informacionais ou somente técnica, indo desde os sistemas de telecomunicações até os veículos transportadores.

O próprio papel do Estado se altera, apenas suas atuações e funções ao longo de seu curso histórico recente, e dentro de uma lógica de mercado, suas funções antes centradas na construção de redes de circulação para defesa e aprisionar o inimigo, passou a ser vista, e utilizada para permitir uma fluidez global conduzida pelas multinacionais, deixando uma fluidez e uma competitividade instaladas pelas corporações, que buscam de forma ampliada, a possível eliminação das barreiras à circulação, reduzindo de forma drástica possíveis viscosidades existente(s) no(s) território(s), com objetivo central de aumentar o ‘movimento circulatório do capital’, ampliando atuação territorial, com a formação de redes com fluxos e fixos com capilaridades e concentradas nos eixos mais rentáveis e com maior densidade de fluxos valorados pelos interesses econômicos corporativos. A gênese dos objetos fixos possuem uma gama variada de propósitos, sendo mais destacado uns do que outros, ora enfatiza como justificativa preceitos geopolíticos de segurança nacional, com uma discussão fica centrada na própria geoeconomia, que por sinal, onde se encontra atuação recente do Estado, este busca-se viabilizar a redução das viscosidades presentes na materialidade existente nos fixos, mas estas viscosidades englobam outros aspectos, como normatizações.

No final do século XX e nas primeiras décadas do século XXI os processos de reestruturação e de integração econômica associada ao dinamismo do comércio mundial ocasionou à formação de diversos fluxos, embalada pela evolução logística dos transportes que permitiram uma organização espacial da produção em rede com a multilocalização das empresas (MONIÉ, 2011a) mantendo uma capilaridade constituída de pontos dispersos nos territórios nacionais.

As infraestruturas estiveram voltadas para fins militares, a própria rotulação polissêmica de logística esteve também articulada a esse propósito, principalmente quando “as forças armadas norte-americanas definiram, pela primeira vez, a logística como a atividade de preparação e emprego de recursos humanos, material, instalações e serviços para fins militares” (MONIÉ, 2011a, p. 148).

Um dos avanços da evolução dos transportes foi o transporte marítimo que se constituiu basicamente com a inserção da containerização, não somente este se adequou, mas o transporte rodoviário e a constituição de portos secos e de pátio que passaram a fazer parte de um processo de reestruturação e de formação de um arranjo espacial. Além da containerização o transporte fluvial de graneis também se insere nesse processo geral de evolução, constituindo uma intermodalidade com os portos, que se constitui numa “peças-chave dos dispositivos logísticos globais” (MONIÉa, 2011, p. 158). Monié denomina de

arquiteturas espaciais de circulação produtiva, resultante de “avanços tecnológicos, re-engenharias institucionais e novos padrões de gestão dos fluxos que permitiram estruturar sistemas de interações cuja organização espacial segue uma dupla tendência de concentração/desconcentração (...)” (2011a, p. 159).

Com a fase recente de expansão do capitalismo, as infraestruturas fixas como portos, aeroportos, plataformas intermodais, rodoviárias e ferrovias, portos secos fazem parte de redes de transporte que são hierarquizados nas mais diversas cadeias logísticas e cadeias produtivas existentes (MONIÉ, 2011a). Os objetos geográficos estão dentro de um sistema de ação dos chamados *global players* que controlam não apenas as cadeias logísticas como todo processo produtivos inseridos aos territórios.

Para desenvolver uma “circulação de mercadorias com maior eficiência” deve-se reduzir as viscosidades (SOUZA, SILVEIRA, 2011, p. 285) que o território apresenta, seja elas do ponto de vista jurídico formado pelas normas e decretos que regulamentam as atividades de transporte ou pelas condições técnicas de circulação onde o fixo é o principal objeto geográfico, pois é ele quem permite a formação dos nós ou os deslocamentos.

Esses objetos geográficos constituídos são entes relevantes que constituem em soluções inovadoras em termos de gestão dos fluxos.

1.3.3. As formas espaciais constituídas para fins de circulação econômica: transportes e logística

As formas espaciais existentes nos territórios foram constituídas e materializadas com objetivo de propiciar a realização e de acelerar um movimento de circulação material e imaterial, com fins de aumentar deslocamentos entre os territórios, aproveitando os objetos já postos e incluindo outros. Para além dessa materialidade, objetiva-se do ponto de vista jurídico reduzir ou instituir regulações que permitam a circulação de cargas constituídos de produtos e de *commodities* seja para permitir a própria circulação ou reduzir embaraços jurídicos e a própria cobrança de tarifas.

Com a inserção dos meios técnicos, e as revoluções e evoluções logísticas, e todo o aparelhamento constituído para o deslocamento seja das pessoas ou das mercadorias que passam a ser deslocadas com uma “a maior facilidade, para os lugares mais diversos, o sistema de transportes tem grande importância, grande significação” com dois aspectos

relevantes que possibilitaram a existência de uma densa rede, primeiramente a rapidez e a capacidade de carga dos veículos (ANDRADE, 1985, p. 109).

A distribuição espacial das infraestruturas não ocorre de forma homogênea nos territórios, a própria concentração ou ausência, principalmente das vias de circulação no interior dos continentes é descrita por Andrade, destacando, a concentração das principais linhas férreas no litoral europeu e nas principais cidades, destacando-se os centros políticos e econômicos, a rigor, “quase todos os países europeus construíram uma série de ferrovias que ligam as várias províncias às suas capitais, tornando fácil ao governo central um maior controle, quer econômico quer político (...)” (ANDRADE, 1985, p. 110) do próprio território, concomitantemente, “a rede faz e desfaz as prisões do espaço, tornado território: tanto libera como aprisiona. É o porquê de ela ser o “instrumento” por excelência do poder” (RAFFESTIN, 1993, p. 204).

As transformações espaciais são cada vez mais intensas e rápidas, no plano do território, a cada sucessão de novos meios técnicos, evoluções e revoluções dos transportes e a inserção de novas atividades econômicas ou sua especialização em cada momento histórico propicia reorganizações dos arranjos espaciais existentes.

Apesar das trocas se diversificarem com a especialização da produção de uma dada região (SANTOS, 1991), pode-se notar a formação de eixos e de infraestruturas interligadas associadas a essa especialização, apesar dos fluxos serem variados, mas uma parte significativa destes está diretamente vinculada à própria especialização da região, com deslocamentos dos bens ou matéria-prima produzidos. Esse contexto aproxima-se com o caso particular da rodovia BR-163, tendo a inserção de novos objetos geográficos para receber uma produção de commodities oriundas do Centro-oeste, uma região especializada na produção agrícola, no entanto, os “novos objetos geográficos criados [buscavam] (...) atender às novas condições técnicas” (SANTOS, 1991, p. 51) da própria agricultura tecnificada.

A unificação organizacional de todo o circuito espacial produtivo é diretamente controlado por uma ou várias empresas, que controlam, por sua vez, os circuitos espaciais da produção.

Os sistemas de engenharia constituem em um “o conjunto de fixos, naturais e sociais, forma sistemas de engenharia seja qual o tipo de sociedade”, sendo que, “os sistemas de engenharia evoluem com a história” e conforme ocorre evolução desses sistemas não apenas passa a se produzir em menor tempo como também o deslocamento dos objetos e das informações ocorre em menos tempo, realizando o fim da mercadoria, com “o consumo se faz

mais imediatamente” tendo a parcela do Estado com os equipamentos fixos principais construídos e quando este facilita a circulação (SANTOS, 1991, p. 79) propiciando um “movimento circulatório do capital” em menor tempo.

Para efetuar o deslocamento dos objetos e das pessoas, ou o próprio deslocamento existente atualmente, depende de uma série de objetos geográficos, estes interligados, propiciando o deslocamento, mas alguns objetos geográficos, ou sistemas de engenharia quando agrupa-se diversos objetos, sejam eles constituídos pelas rodovias, linhas férreas, tuneis, canais, aeroportos, portos, rodoviárias, galpões, terminais etc., em ambos, possuem uma expressão espacial, ocupa uma dada fração territorial e possui uma forma representativa, seja ele em linha ou em ponto. Para além desses aspectos associados as formas, os objetos geográficos possuem um íntimo contexto que lhe dera origem, imbricações com contradições e com usos em distintos momentos econômicos.

A introdução de novos sistemas de engenharia que permitem a circulação e os transportes podem de um lado permitir a redução de viscosidades com aceleração dos movimentos de veículos, mas de outro lado, pode propiciar intensas transformações no território ou na região como um todo, com o estabelecimento de interações espaciais e de dinâmicas de transporte que ocupam parcelas significativas do espaço urbano, ocupando também outras porções territoriais com armazéns e estruturas portuárias, além disso, a expansão das atividades agrícolas e da própria frente pioneira ocorre com a existência de meios técnicos que permitam a circulação das pessoas, cargas e informação.

Xavier argumenta que o modal rodoviário foi fundamental na tecnificação do país, destacando que “as rodovias tornaram-se um dos principais instrumentos para a formação de um mercado nacional unificando (...)” (2002, p. 333) e sendo o principal modal para o estabelecimento de fluxos de pessoas e mercadorias⁸².

Os portos estão situados de forma geral em uma circunscrição de uma área geograficamente estratégica que permite ser um relevante nó da rede de transporte e de permitir o deslocamento da carga por meio de sistemas de engenharia passando de um modal para outro, um transbordo que cada vez mais ocorre com uso de meios técnicos.

A expressão espacial dos modais ocorre de forma distintas, aqueles que interligam dois ou mais pontos no território através de uma rede física, como uma ferrovia ou rodovia,

⁸² “A centralidade da produção e a tendência unificação técnica e organizacional das infraestruturas resultaram na constituição de sistemas de engenharia articulados com o nível nacional. Nesse contexto, as estradas de rodagem foram escolhidas como principal meio para a realização dos fluxos de mercadorias e pessoas no país” (XAVIER, 2002, p. 334).

ocasionando transformações territoriais, enquanto que nos demais modais as transformações são pontuais, tendo exceção quando constroem canais para o transporte fluvial. No Brasil, a representatividade maior do ponto de vista espacial, em valores de extensão e de densidade de cargas transportadas, é do modal rodoviário, tendo um embate entre as ferrovias e as rodovias.

1.3.4. 'Ferrovia versus Rodovia' e a integração territorial e econômica

Rangel em um ensaio publicado originalmente na década de 80, com o título da obra utilizado nessa seção, aponta brevemente aspectos particulares entre as ferrovias e as rodovias. Nesse texto de Rangel, o autor destaca o papel proeminente do caminhão como um elemento fundamental para romper o isolamento regional existente no Brasil, “impondo novo esquema de divisão territorial do trabalho”, tendo alterações substanciais no comércio inter-regional com o deslocamento de cargas, antes um “comércio deixava de passar forçosamente pelos portos-empórios, graças ao transporte de porta-a-porta, que nem a ferrovia nem a navegação de cabotagem podiam assegurar” (RANGEL, 2005, p. 519).

A expansão dos sistemas de engenharia no Brasil além de ocorrer de forma desigual com concentração em regiões e frações territoriais também possui uma disparidade entre aqueles vinculados a circulação, comunicação e transporte, tendo uma maior concentração na existência de eixos rodoviários e uma reduzida malha ferroviária. Tal característica atual foi resultante de ações pretéritas que como formas espaciais passadas ainda se mantêm, atendendo demandas atuais dos mercados.

As ferrovias possuem para Silveira dois aspectos que são intrínsecos, primeiramente um apontado como benéfico pela “facilidade na circulação de produtos, passageiros, geração de riquezas, entre outros”, e outro maléfico, pois se desenvolve a “formação de monopólios e oligopólios, contribuindo para o imperialismo econômico” (2003, p. 26).

Derruau já apontava que “a via férrea é um instrumento de grande capacidade, mas que exige o estabelecimento de uma infra-estrutura dispendiosa para que a sua exploração seja racional” (1982, p. 122) enquanto que para realizar uma circulação de veículos automotores como carros, ônibus e caminhões um caminho com pouca infraestrutura pode permitir um fluxo mesmo que precário, além disso, as rodovias permitem um investimento gradual, desde a abertura de um simples caminho como um varadouro, uma estrada de terra, uma rodovia de mão dupla, rodovia duplicada etc., e em todos os casos os veículos conseguem circular tendo uma viscosidade maior ou menor dependendo da infraestrutura, enquanto que no modal

ferroviário, a passagem de uma composição só se realiza quando diversas obras são concluídas. Nesse mesmo contexto, “os transportes e as comunicações conheceram grandes avanços (...) os processos maiores são obtidos através do ônibus e do automóvel e os fluxos podem intensificar-se graças a sua maior flexibilidade (...)” em comparação com o trem que é mais rígido e inflexível (SANTOS, 1991, p. 56).

O aparecimento e expansão não somente do automóvel como dos demais veículos automotores no início do século XX, se procedeu em um momento que os Estados investiam em projetos e na construção de linhas férreas, sendo que a “circulação rodoviária era negligenciada” e os veículos introduzidos passaram a “utilizar uma rede de estradas já preparada para o grande tráfego de tracção animal ou então a estrada não existia ainda” (DERRUAU, 1982, p. 129).

Andrade aponta o papel fundamental das rodovias e as desvantagens desse modal:

As *rodovias*, sucessoras dos antigos caminhos de diligências e de carruagens, desenvolveram-se no Século XX, graças à utilização do automóvel no transporte de passageiros e do caminhão no transporte de carga. A princípio, os transportes rodoviários não foram utilizados para as grandes distâncias e sim como complementares da rede ferroviária, transportando pessoas e mercadorias até às estações e dessas ao local de destino. A grande vantagem do caminhão era a maior mobilidade e facilidade de acesso que o trem, pois ele podia pegar a mercadoria na fábrica ou armazém grossista e leva-la ao comprador em sua casa comercial, em sua fábrica ou ainda em sua residência. A grande desvantagem era a menor capacidade de carga, não podendo pegar, como o trem, grandes toneladas de mercadorias, o que encarecia o transporte. A construção de grandes rodovias e a ampliação da capacidade de carga dos veículos tornaram (...) uma grande concorrente e não uma complementadora da ferrovia (...) (ANDRADE, 1985, p. 111).

No caso específico do Brasil, a construção das grandes rodovias promoveu a interligação entre às capitais estaduais aos centros políticos e econômicos do país⁸³. Numa análise realizada no auge da aplicação dos projetos de integração nacional tendo como objeto geográfico central as rodovias, Barat destaca:

A expansão dos investimentos rodoviários no Brasil deveu-se, portanto, a uma multiplicidade de fatores, por vezes atuando simultaneamente. Assim, do ponto de vista macroeconômico, os investimentos rodoviários foram função: a) do crescimento do Produto Real; b) do crescimento da Renda Real de um segmento da população urbana; c) da implantação da indústria automobilística, fatores que determinaram em última análise o incremento substancial da frota de veículos; d) do crescimento da demanda por matérias-primas e alimentos pelo núcleo industrial do Centro-Sul, pressionando continuamente a expansão da fronteira agrícola; e) da

⁸³ “(...) após 1950, com a abertura das grandes rodovias que ligaram regiões que viveram quatro séculos separadas uma das outras, ligando apenas pelos transportes fluviais e marítimos. E esta integração nacional iria favorecer, sobretudo, o mais pujante polo existente no país e representado por São Paulo que, graças ao sistema rodoviário, firmou-se como grande polo nacional” (ANDRADE, 1987, p. 61).

necessidade de expansão e consolidação de um mercado nacional para as manufaturas deste núcleo; e f) da política de subsídios concedidos ao transporte rodoviário (...). A política rodoviária deverá possibilitar, em última análise, uma melhor distribuição espacial da atividade econômica, favorecendo a integração progressiva dos espaços circundantes dos núcleos industriais mais dinâmicos (BARAT, 1969, pp. 37-50).

Depois de cinco décadas dessa construção de centenas de quilômetros de rodovias pelo país e pela pouca atuação estatal ou privada na expansão ferroviária, o próprio Estado e corporações buscam através das políticas públicas, estruturar eixos ferroviários paralelamente aos rodoviários, com objetivo central da possibilidade de reduzir custos de transportes das *commodities*. Atualmente, à própria iniciativa privada ‘pressiona’ o Estado para ampliar a malha ferroviária, tendo como exemplo, a construção de uma ferrovia entre a região produtora de grãos do Mato Grosso, destacando os municípios de Sorriso, Sinop, Nova Mutum, e Lucas do Rio Verde até os portos situados na bacia Amazônica.

1.3.5. Processos recentes em nível regional

O deslocamento da exploração de recursos naturais das áreas litorâneas para o interior do país, destacando-se Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, representou uma alteração territorial com a inserção de regiões e estados marginalizados da exploração, que no decorrer do século XX a expansão econômica ocorreu concomitantemente à expansão da fronteira agrícola e urbana resultando numa “interiorização do espaço construído” tendo as vias de transporte, primordialmente, as terrestres como “um componente fundamental de um espaço econômico” brasileiro (COSTA, 1982, pp. 93-94).

Nesse processo de expansão da fronteira agrícola e de interiorização das atividades econômicas e a formação de uma rede física e de fluxos, estão relacionados inicialmente a uma ação do Estado que promoveu a construção do ‘esqueleto’ de circulação e a iniciativa privada que passou a operar sistemas de transportes sobre a rede construída. Souza aponta de forma distinta a logística do Estado e das corporações: primeiramente o Estado é o planejador e viabiliza e faz a gestão de boa parte das infraestruturas existentes, desde as rodovias, ferrovias, portos, aeroportos etc., ou seja, construções feitas pelo Estado para permitir a fluidez, no segundo caso, as empresas buscam apenas viabilizar medidas que resultam numa redução de custos para permitir a circulação de mercadorias (2010), materializando objetos geográficos de forma pontual, ou quando assume as infraestruturas de realização do Estado, tendo como retorno ampliação em longo prazo das infraestruturas já existentes, destacando os

sistemas de engenharia que possuem denso fluxo e alta rentabilidade às empresas. Ainda no contexto da logística de Estado, vale ressaltar, que “o monopólio do Estado sobre as vias de comunicação, herdado, na Europa, das tradições da Antiguidade, tinha sido destruído pela revolução industrial e o (...) trem de ferro (...) [passou a pertencer] a iniciativa e à administração privada” (GEORGE, 1983, p. 281), e no caso brasileiro as linhas férreas construídas pelo Estado passaram a ser operadas pelas empresas privadas.

A formação de operadores logísticos nacionais e internacionais contribuíram para o deslocamento de cargas no Brasil, essa introdução de empresas estrangeiras ocorre por meio dos serviços ou realiza aquisição parcial ou total do controle das empresas nacionais para participar do mercado de transportes. Esse processo de expansão das empresas internacionais com aquisição de outras empresas nacionais, reduz de um lado possíveis concorrentes e de outro lado aumentando a capilaridade e atuação nos eixos mais rentáveis. Essa logística de empresas possui estratégias que visam o controle das redes formadas pelos “grandes dispositivos logísticos mundiais” (MONIÉ, 2011b, p. 299).

A aplicação de políticas territoriais com fim de reduzir as desigualdades regionais, teve a “construção de uma extensa rede rodoviária aliada à implantação da indústria automobilística” e “esse modelo de desenvolvimento econômico completou a integração do mercado” (LENCIONI, 1992, p. 84).

Se no Estado a construção das rodovias no Brasil e na Amazônia visava atender princípios geopolíticos, atualmente algumas vias possui outra importância, e estão inseridas em contextos econômicos que de certa forma, corroboram para a mudança do sentido original, ora está no seio dos objetos geográficos que os mesmos perpassem por alterações externas a eles, com a inserção de novos processos e de demandas, como é caso particular da rodovia BR-163 no trecho Amazônico entre as cidades de Cuiabá e Santarém, faz parte de projetos logísticos de grandes empresas nacionais e internacionais de transporte de *commodities*.

2. AS POLÍTICAS TERRITORIAIS E A RODOVIA BR-163

O grande agente da produção do espaço é o Estado, por meio de suas políticas territoriais. É ele o dotador dos grandes equipamentos e das infraestruturas, o construtor dos grandes sistemas de engenharia, o guardião do patrimônio natural e o gestor dos fundos territoriais. Por estas atuações, o Estado é também o grande indutor da ocupação do território, um mediador essencial, no mundo moderno, das relações sociedade-espaço e sociedade-natureza (MORAES, 2003, p. 43).

Neste capítulo são apontados os elementos que, de algum modo, se correlacionem no processo de inserção da rodovia BR-163 na Amazônia Legal. Nesses elementos, incluem-se os programas que estavam atrelados às políticas territoriais⁸⁴ e as transformações territoriais que ocorreram entre as décadas de 70 até início da de 90, apresentando as distintas formas de atuação do Estado brasileiro e das empresas, destacando-se a não homogeneidade do processo de ocupação que foi induzido e que atendia preceitos regionais e nacionais de uma geopolítica clássica, com aspectos da integração territorial e a circulação pelo território e, ainda, aspectos de uma geoeconomia fomentada pelo Estado e pelas empresas em projetos de colonização, principalmente no Centro-Oeste.

A construção de rodovias na Amazônia foi sendo instituída em momentos históricos distintos, após o final da década de 50. Inicialmente, o projeto consistia em construir grandes rodovias, que se interligavam à nova capital federal e às demais capitais estaduais e regiões, tendo em vista objetivos, como: facilitar a integração territorial e a mudança da capital para o interior do país atendiam preceitos geopolíticos clássicos; constituir integração de mercados; estabelecer novas infraestruturas, que alimentariam os parques industriais recém-instalados, com produção de máquinas e veículos; agilizar deslocamento da frente pioneira para o centro-oeste.

A atuação do Estado na Amazônia, com distintos projetos que convergiam com a atuação centrada na integração física, no povoamento, na expansão da frente pioneira e agrícola, remete a uma estrutura de planejamento constituída por arranjos jurídicos, institucionais e financeiros, nacional e estrangeiro, principalmente a última, que teve somas vultosas de recursos internacionais via empréstimos.

⁸⁴ A rigor, as transformações ocorridas na Amazônia e a construção de grandes eixos rodoviários resultaram de políticas territoriais, as quais, por sinal, possuem uma dada concepção de espaço nacional e podem ser compreendidas como estratégias de intervenção de um Estado, através de mecanismos capazes de viabilizar determinada política que altera as estruturas territoriais do país (COSTA, 1989). Essas estruturas territoriais, concentradas ao longo da faixa litorânea durante toda a formação territorial do Brasil, representaram a constituição de porções territoriais com infraestruturas, porém isoladas de outras.

O planejamento, que constituiu um modelo teórico, que norteia a ação Estatal (MINDLIN, 1975) na atuação territorial, com inserção de novos sistemas de engenharia, novas estruturas políticas e jurídicas e o norteamento de investimentos públicos e privados, conjuntamente, são e foram capazes de reorganizar partes do território. No caso de investimentos em infraestruturas, como transportes, energia etc., o crescimento pode ser planejado “mesmo quando os objetivos mais gerais de crescimento de renda, emprego etc., ainda não estão fixados”, tendo como técnica de planejamento “assegurar o equilíbrio entre os níveis de produção e a demanda de bens” (MINDLIN, 1975, pp. 16-17). A própria decisão de planejar é essencialmente política, atendendo interesses convergentes e difusos, geopolíticos e geoeconômicos, com destaque para a oferta e inserção de infraestruturas de circulação, pensadas como indutoras de atividades produtivas, ou seja, com capacidade de estabelecer um possível efeito multiplicador.

Algumas características particulares desse planejamento do Estado, no caso do Brasil para as regiões, principalmente a Amazônica, consistiam numa possibilidade de reduzir as desigualdades regionais, com potencialização de aumento de atividades econômicas, infraestruturas e serviços.

A eleição da Amazônia como prioridade dos investimentos denotam uma conjugação de esforços, alinhados a partir de 1968, e com maior intensidade a partir de 1970, com os programas e projetos, paulatinamente executados naquela região política. Mas, vale apontar que alguns elementos de planejamento, que pontuavam a região como prioridade, já estavam sendo orquestrados desde o governo presidencial de Juscelino Kubitschek, momento que em houve a construção de duas grandes rodovias entre a capital política e a Amazônia.

A importância da articulação e de uma interligação territorial, por meio de sistemas de engenharia, como as rodovias, foram apontadas, no início do século XX, como elemento fundamentais para o Brasil, como se destaca:

A importância, no caso, de uma ligação terrestre ininterrupta era (e é) tão evidente que, quando da mesma se cogitou, aí pelo primeiro decênio do século, um diplomata sul-americano (não brasileiro) afirmou que, quando o Brasil estabelecesse a ligação ferroviária entre o Norte e o Sul, seria um país invencível na América do Sul (SILVA, 1951, p. 8).

Inicialmente, duas grandes rodovias foram construídas entre a capital federal em direção à região Amazônica conectando-a as cidades de Porto Velho via BR-029 – atual BR-364- até Brasília; e a rodovia Belém-Brasília, sendo que ambas possibilitaram, mesmo que de forma precária, o deslocamento da frente pioneira ao longo do seu respectivo eixo, e o

estabelecimento de interações espaciais entre a Amazônia rondoniense e a paraense, com as regiões do centro-oeste e sudeste.

O retorno desse projeto geopolítico ocorreu a partir de 1966, durante o Governo Militar -1964-1985-, que passou a implantar as rodovias já projetadas, porém articuladas com diversos projetos de colonização e de exploração mineral. Entre 1966 até 1970, o governo federal destinou recursos para a construção das rodovias BR-029, com reabertura da rodovia ao tráfego; BR-319, entre Manaus e Porto Velho; BR-174, entre Manaus e Pacaraima; e melhorias na rodovia Belém-Brasília.

A primeira cruz rodoviária foi estabelecida pelas rodovias Brasília-Acre e Belém-Brasília, em 1961, e, na década de 70, outro projeto se sobrepõe, com o formato de uma cruz⁸⁵. As rodovias Transamazônica e Santarém-Cuiabá, foram projetos que almejavam a integração territorial, o deslocamento das frentes pioneiras e da fronteira agrícola, sendo que, na década de 70, a construção das rodovias estava diretamente vinculada aos projetos econômicos ao longo dos eixos.

Em artigo publicado originalmente em 1969 - *O papel das rodovias no desenvolvimento da Amazônia* -, de autoria de Eliseu Resende, que ocupou o cargo de diretor da então Diretoria Geral do Departamento Nacional de Estradas e Rodagem-DNER, entre os anos de 1967 até 1974, apontou primeiro o nome da ligação Leste-Oeste entre o Nordeste e Amazônia, denominada de Transamazônica e apontou que “a existência de um sistema de transporte é condição indispensável à realização de qualquer programa de desenvolvimento”, mas os sistemas de transportes não podem ser construídos sem uma articulação com outros projetos, isoladamente não se motiva o desenvolvimento econômico (RESENDE, [1969] 1970, p. 254)

As rodovias construídas, principalmente entre a capital em direção às regiões, com destaque para o Mato Grosso, tinham como propósito “inibir as tendências centrífugas da Bacia do Prata” (ALBUQUERQUE, 2015, p. 69), rompendo as possíveis influências argentinas em território brasileiro. De forma semelhante, para reduzir essas influências, o Estado passou a investir em infraestruturas de circulação, como em ferrovias e grandes rodovias, articulando todo o território nacional, inclusive as áreas de fronteiras do Centro-Oeste.

A penetração do território brasileiro, por meio da ocupação e do estabelecimento de atividades produtivas voltadas ao comércio, deu-se, inicialmente, pelo rio Amazonas, tendo-

⁸⁵ O livro *O outro braço da Cruz*, de Paulo Nunes Leal, remete a essa ideia.

se, atualmente, uma conjuntura que articula o rio Amazonas e o Centro-Oeste, promovendo uma concepção clássica de geopolítica brasileira em uma anulação da influência argentina no Centro-Oeste, com destaque para o Mato Grosso, o qual faz parte de uma região (ALBUQUERQUE, 2015) que se projeta como “centro geográfico do continente” (TRAVASSOS, 1935, p. 115) e, atualmente, como uma zona de soldadura continental, formada por uma extensa rede de circulação e integração, além da produção agrícola de grãos, presente na região e que compõe essa zona, que não somente concentrou índices de desmatamento como mantém um *player* de inovações voltadas à produção e ao cultivo de grãos. Ainda, essa zona está integrada fisicamente em decorrência da própria atuação estatal em tempos pretéritos, mas o domínio desta é essencialmente econômica e controlada pelo mercado, via grandes corporações internacionais e nacionais, que adquirem e processam os grãos, tendo apenas uma que tem o domínio das terras e o sistema produtivo, que é o caso da Amaggi.

Essa estrutura produtiva que constitui essa zona de soldadura teve dois principais momentos de atuação do Estado. Primeiro foi a abertura de rodovias, com os projetos de colonização; e, posteriormente, foram os investimentos na conversão do cerrado para o cultivo de grãos, destacando-se, antes, as rodovias e, depois, os projetos de introdução dos cultivos de grãos no Centro-Oeste.

O Programa Estratégico de Desenvolvimento - PED, publicado em 1967, no governo militar de Costa e Silva, para o período de 1968 até 1970, apresentava “como objetivo básico o fortalecimento da empresa privada, visando a aceleração do desenvolvimento econômico” e a “consolidação da infraestrutura pelo governo”, além da ampliação das vagas de emprego e do mercado interno (KON, 2010b, p. 21). O fortalecimento das empresas privadas e a sua atuação é anterior aos decretos da década de 70, que para uma parte da Amazônia, a legitimação jurídica ocorreu a partir de 1974, no caso particular das margens da rodovia BR-163 no trecho mato-grossense.

No ano de 1970, ocorreu a institucionalização do Programa de Integração Nacional-PIN, mantido com recursos na ordem de dois bilhões de cruzeiros, destinados a dois principais investimentos: a construção da rodovia Transamazônica, entre o Nordeste e Amazônia; e da rodovia BR-163, no trecho entre Cuiabá e Santarém. Ambas as rodovias foram sendo construídas simultaneamente, mantendo um ‘ordenamento territorial’ instituído para fins de planejamento estatal, com os projetos de colonização, industriais e de mineração.

Em trabalho anterior, Oliveira Neto (2015) destacou que, na rodovia Transamazônica, foram estabelecidos vários projetos de colonização ao longo de uma faixa de 100 km, a partir das margens da rodovia, e que o processo de povoamento da rodovia foi constituído de forma gradual, aumentando de 70 mil pessoas, entre Lábrea-AM e Estreito-MA, para mais de dois milhões de pessoas, em quatro décadas depois da construção.

A construção de um dado sistema de engenharia atende uma gama variada de objetivos, e, não estando distante disso, a rodovia Transamazônica tinha diversos objetivos⁸⁶ dentre os quais, tencionava aumentar a densidade demográfica e conectar-se com os rios navegáveis, como Tocantins, Xingu, Tapajós Madeira e Purus, perpassando, no sentido Leste-Oeste, e um trecho entre Altamira e Itaituba, perpassando áreas com declives e formação geomorfológica de transição, entre estrutura sedimentar e cristalina o que favorecia a construção de usinas hidrelétricas nas Linhas de Quedas. Por outro lado, na rodovia BR-163, no sentido Norte-Sul, possui um dos objetivos centrados na integração territorial, aumento demográfico, acesso a terras para a implantação de projetos de colonização privados e públicos, assim como a possibilidade de escoamento da produção agrícola do estado do Mato Grosso, ou seja, pode-se observar que ambas possuem aspectos geopolíticos e geoeconômicos, destacando-se a BR-163, que tem ao longo do seu traçado, uma atuação privada no processo de ‘ordenamento territorial’ com os projetos de colonização.

2.1. Processos de apropriação e de colonização ao longo do eixo Santarém-Cuiabá

A integração pelas rodovias na Amazônia, em destaque a rodovia BR-163, no Pará, constituiu-se, durante décadas, de forma precária e sazonal, impossibilitando o transporte contínuo de cargas entre o Centro-Oeste e a Bacia Amazônica. Embora estando conectados pela rodovia, estavam completamente desconectados pela ausência de um fluxo constante e contínuo durante o ano, mesmo assim, a ligação precária permitiu o fluxo de caminhões que transportaram madeiras em toras até Itaituba, onde “a indústria madeireira é predominante; no rio Tapajós é constante a ida e vinda de balsas carregadas com toras de madeira e/ou já laminadas, produto tipo exportação” (ROSSETTO, 2007, p. 155).

Essa integração, constituída de fluxos entre os lugares, ao longo do eixo da rodovia BR-163 entre as cidades de Cuiabá e Santarém, passou a ser realizada após a construção da rodovia, que teve início em outubro de 1970, nas proximidades de Cuiabá (Fig. 6).

⁸⁶ Rebelo (1973) destaca que o traçado da Transamazônica permitiria o desenvolvimento da agricultura, pecuária e a exploração de recursos minerais.

Figura 6. Construção da rodovia BR-163 entre as cidades de Cuiabá e Santarém.



Fonte: Revista Veja, n. 110, 14 de outubro de 1970, p. 20.

A construção dessa rodovia (Fig. 7) ocorreu entre os anos de 1970 até 1976, quando foram concluídas as obras de terraplanagem⁸⁷ até a inauguração, que ocorreu em 10 de outubro de 1976, em um total de 2.239 dias, fazendo parte do Programa de Integração Nacional-PIN que destinou somas de recursos para sua respectiva construção e da rodovia Transamazônica, tendo um orçamento inicial de dois bilhões de cruzeiros. A imprensa da época destacou aspectos centrais da construção da rodovia, bem como alguns problemas ocorridos após a conclusão das obras:

‘A estrada Cuiabá-Santarém, projeto prioritário do Programa de Integração Nacional, passa a se constituir em altamente valioso instrumento de ocupação de novos territórios e de interligação das regiões Amazônicas e Centro-Oeste, devendo desempenhar papel de suma relevância no povoamento de áreas extremamente favoráveis e no desenvolvimento de projetos profundamente significativos, tanto na agropecuária quanto na mineração’ ressaltou, em seu discurso, o ministro [dos transportes] Dirceu Nogueira.

‘[...] o porto fluvial de Santarém em grande centro exportador, criando-se através desta estrada todo um importante corredor de transporte voltado para os mercados d’aquém e d’além fronteiras’, disse Dirceu Nogueira.

Luis Salgado Ribeiro – A estrada Cuiabá-Santarém –BR-163- tem 1.777 quilômetros, dos quais 112 em comum com a Transamazônica e 163 aproveitados da BR-364 entre Cuiabá e Porto Velho. Toda a extensão é transitável por qualquer veículo, mas não por qualquer motorista.

[...] não há qualquer posto de gasolina, nem hotéis ou lanchonete. São, portanto, 969 quilômetros sem nenhum ponto de apoio aos motoristas, a não ser os acampamentos dos Batalhões de Engenharia, que construíram a estrada (ESTADO DE SÃO PAULO, 21/10/1976, p. 22).

⁸⁷ “Essa rodovia [...] tem característica simples e baixo custo, uma faixa de desmatamento de 70 m e uma plataforma de 8,6 m, em condições de suportar os projetos de ocupação, de colonização e as atividades primárias que ali se implantarão. A melhoria das suas características técnicas dependerá da resposta que a região der ao exigir maior intensidade dos transportes” (REBELO, 1973, p. 112).

As obras da rodovia BR-163 foram executadas, em sua totalidade, pelo exército, por meio de dois Batalhões de Engenharia de Construção-BEC⁸⁸, que deram início às obras em 03 de setembro de 1970, com o deslocamento dos 2º e 3º Batalhões rodoviários, sendo um do Estado de Santa Catarina, da cidade de Lages, e o outro do Rio Grande do Sul, da cidade de Carazinho. Os batalhões se instalaram nas cidades de Santarém e Cuiabá com as denominações de 8º Batalhões de Engenharia e Construção, pelo Decreto n. 66.976, de 28 de julho de 1970⁸⁹, com objetivo principal de construir a rodovia BR-163 com 1.777 km de extensão entre as duas cidades onde estavam instalados os BEC (ESTADO DE SÃO PAULO, 20/10/1976, p. 10).

A interligação entre as rodovias Transamazônica, já concluída, e a BR-163 ocorreu em 16 de agosto de 1972 até onde é a cidade de Rurópolis (REBELO, 1973), e, “em junho de 1973, o 9º BEC finalmente conseguiu completar o desmatamento até Cachimbo, na divisa de Mato Grosso e Pará, vencendo 792 quilômetros de selva”, mantendo o método de construção, semelhante ao empregado na construção das demais rodovias Amazônicas.

O método de construção da Cuiabá-Santarém foi mais ou menos parecido com o empregado na Transamazônica. Começou pelos estudos de topografia, depois o desmatamento numa faixa de 70 metros de largura até chegar ao traçado do leito da estrada, com largura variável entre sete e dez metros. Depois de aberta, a estrada foi coberta com uma camada de pedregulho (piçarra) que permite o tráfego em épocas de chuva (ESTADO DE SÃO PAULO, 20/10/1976, p. 10).

O percurso construído da rodovia BR-163 teve um projeto inicial de interligar Cuiabá a Santarém, tendo sido incluída a ligação Cuiabá-Tenente Portela, existente a partir de 4 de abril de 1973, por aprovação de um projeto básico pelo do então presidente General Emilio Médici, constituindo no prolongamento da rodovia até a fronteira com o Suriname com mais de 600 quilômetros, interligando com outra rodovia projetada e denominada de Perimetral Norte –Macapá-Mitu (REBELO, 1973, p. 114), sendo construídos apenas um varadouro de 200km e não sendo concluído esse trecho.

Os objetivos da construção da rodovia (Fig. 7) consistiam em permitir acesso às terras situadas nas margens da rodovia, tanto para colonização pública quanto privada; facilitar o escoamento da produção do Centro-Oeste pelo rio Amazonas; e propiciar uma

⁸⁸ O 8º BEC ficou encarregado de implantar 964 km, e o 9º BEC os 793 km da rodovia BR-163 (REBELO, 1973).

⁸⁹ “**Art. 1º.** Fica transformado o 2º Batalhão Rodoviário (Batalhão Rondon), com sede em Lages-SC, em 8º Batalhão de Engenharia de Construção (Batalhão Rondon), com sede em Santarém-PA. **Art. 2º.** Fica transformado o 3º Batalhão Rodoviário, com sede em Carazinho-RS, em 9º Batalhão de Engenharia de Construção, com sede em Cuiabá-MT” (BRASIL, 1970).

integração física do território⁹⁰, destacada por Becker (1990e, p. 167) como uma “integração de grandes porções do espaço amazônico à ordem espacial imposta pelo Estado é a integração à ordem de um espaço global, em que as atividades e sua organização se realizam numa nova, muito mais ampla escala”.

Figura 7. Construção e inauguração da rodovia BR-163, no trecho entre Cuiabá e Santarém: a) moto escrapers fazendo terraplanagem; b) obras de aterro; c) chegada do presidente; d) presidente e seus ministros; e) descerramento da placa; e) placa de bronze da inauguração.



Fonte: (BRASIL HOJE, n. 175, n. 1976).

A necessidade da construção de uma ligação terrestre entre o Centro-Oeste, principalmente que aproximasse a cidade de Cuiabá ao rio Amazonas via Santarém foi proposto, pela primeira vez, em 1844, durante o regime Imperial, cujo objetivo principal era o transporte de carga da produção agrícola e agropastoril para a cidade de Santarém, conforme aponta o jornal Estado de São Paulo e Rebelo:

A ligação terrestre entre Cuiabá e Santarém tem seu primeiro registro em 1844, quando a Câmara de Santarém, respondendo o ofício da província do Grão-Pará, informava: ‘A estrada de que se trata é de uma vantagem transcendente para o Estado e para os particulares. Esta Câmara, porém, não tem suficientes dados para

⁹⁰ “O presidente Geisel inaugura hoje na serra do Cachimbo, divisa de Mato Grosso e Pará, a rodovia Cuiabá-Santarém, com 1.777 quilômetros inteiramente construídos pelos 8º e 9º Batalhões de Engenharia e Construção do Exército, em seis anos, ao custo de 700 milhões de cruzeiros. Trata-se de uma estrada de 1º classe que, embora revestida apenas de cascalho, tem condições de infraestrutura para posterior asfaltamento. Cerca de 30 mil pessoas já moram ao longo de seu percurso, cuja ocupação tem características diferentes no Pará (famílias de colonos), em Mato Grosso (grandes projetos agropecuários). Uma de suas principais finalidades é abrir as portas para exportação dos produtos do Centro-Oeste pelo porto paraense, no rio Amazonas. Mesmo incompleta, a Cuiabá-Santarém seria ainda foco de tensões sociais em consequência de irregularidades praticadas por companhias que venderam terras e hoje são disputadas por diferentes proprietários. Nos conflitos, envolveram-se igualmente os índios, que tiveram suas áreas invadidas por posseiros” (ESTADO DE SÃO PAULO, 20/10/1976, p. 10).

poder calcular o tempo de duração destes trabalhos nem a soma que com eles se poderá despende’.

Em 1916, as autoridades do setor de transportes receberam um estudo sobre a ligação feita por Agostinho dos Reis; em 1927, quando o engenheiro alemão defendeu a estrada como altamente relevante para o desenvolvimento da região, muitos ainda a consideravam uma fantasia impossível de torna-se realidade (ESTADO DE SÃO PAULO, 20/10/1976, p. 10).

O Eng^o Paulo de Fortin, em seu estudo crítico e histórico do problema ferroviário de 1927, preconizou a necessidade de uma ligação entre Cuiabá e Santarém. No mesmo ano, outro Engenheiro, Luís Schnoer, organizou um plano rodoviário para o Brasil, em que aparece a ligação rodoviária Cuiabá-Santarém (REBELO, 1973, p. 111).

Essa ligação terrestre aparece nos mapas oficiais do final do reinado e início da república, momento marcado por alguns planos de viação elaborados, evidenciando que o processo de integração territorial, por meio de caminhos terrestres, não foi algo pensado somente durante o Regime Militar ou no governo de JK⁹¹; esses governos efetivaram, de forma alterada, o projeto inicial de integração que era por grandes linhas férreas passou a ser por grandes eixos rodoviários.

A construção das ligações terrestres, com mais de 1000 km, foi planejada, inicialmente, no segundo reinado (SOUZA NETO, 2012), tendo como propósito principal o escoamento da produção interiorana e o deslocamento da frente pioneira, que se deslocou do litoral e adentrou o território, se distanciando daquele. Na segunda metade do século XX, “a função pioneira e desbravadora, até então atribuída às ferrovias, foi gradativamente se transferindo para as rodovias [...]” (PEIXOTO, 1977, p. 29), que passaram a fazer parte das políticas territoriais e se transformaram no fio condutor, como foram as ferrovias, para o deslocamento de atividade produtivas em novas regiões.

A substituição da opção ferroviária se dava pela possibilidade de se estabelecer um “serviço de transporte extremamente flexível, de porta a porta, realizado pelo caminhão” (REBELO, 1973, p. 56), permitindo acesso aos projetos de colonização situados nas margens das rodovias, evitando a criação de centralidades com estações, além de ter uma redução de custos que permitiria a circulação de veículos em caminhos preliminares, mesmo que em condições precárias, possibilidade de investimento gradual com a construção de um varadouro, rodovia com oito metros de largura, pavimentação e duplicação⁹², e o lobby das empresas

⁹¹ “Em 1958, o presidente Juscelino Kubitschek determinou, com o decreto de construção de Brasília, a abertura de grandes eixos rodoviários, ligando a futura capital com todas as regiões do País. Interessando?? à região amazônica, duas grandes estradas alcançavam os seus extremos em territórios brasileiro: a Belém-Brasília e a Brasília-Acre. Esta última não chegou a atingir seu objetivo, no final do governo JK. Chegou até Porto Velho, por meio de uma carroçável pioneira” (VALVERDE, 1971, p. 4).

⁹² Na década de 70, já estava explícito que o investimento nas rodovias era de caráter gradual, na própria descrição do então diretor geral do DNER, Eliseu Resende, fica claro que “somente o desenvolvimento futuro da

automobilistas, que estavam se instalando no Brasil no momento em que se estruturava a expansão da circulação terrestre.

Nesse aspecto, aponta-se que “a implantação de uma ferrovia é significativamente mais cara que a de uma rodovia nas várias alternativas imagináveis. Além de ter custo mais alto de implantação, as ferrovias, se comparadas às rodovias, exigem mais tempo para a sua construção” (MARTINS, CAIXETA FILHO, 1998, p. 80; MARTINS, 1998, p. 24).

O processo de colonização do eixo foi bastante heterogêneo, com um processo de ocupação constituído pelo controle do INCRA e com colonos, sendo que, nas porções setentrional e porção meridional, a colonização foi incumbida, em sua maior parte, pelas empresas imobiliárias e de colonização. Além disso, nessa porção, os projetos estavam voltados para a formação de grandes propriedades, com objetivo de produção de grãos e de rebanhos.

O jornal Estado de São Paulo divulgou no momento da inauguração da rodovia, uma matéria sobre a ocupação da rodovia e um breve histórico:

-RESTA DEFINIR UM TIPO DE OCUPAÇÃO PARA A AMAZÔNIA.

LUCIO FLAVIO PINTO: O trecho de Santarém até o entroncamento com a Transamazônica acabou sendo mais influenciado pelo tipo de colonização dirigida, comandada pelo INCRA, pequenos proprietários conseguiram instalar alguns lotes em áreas que não foram absorvidos pela Floresta Nacional do Tapajós (600 mil hectares), criada em 1973, quando a ocupação da região já estava em curso.

Atravessando uma região de terras férteis, muitos minérios e floresta rica, a Cuiabá-Santarém já era importante mesmo antes de ter sido concluída, sua necessidade era sentida desde 1844, quando foi aprovado o primeiro projeto para construção de uma ferrovia que escoasse a produção brasileira e sul-americana para Santarém e o Atlântico.

Naquele momento, a estrada era vista como um ponto de ligação entre um porto exportador, não exatamente como uma forma de colonização das terras atravessadas. Ao ser iniciada, contudo, ela visava à ocupação das terras férteis do Norte de Mato Grosso e do Sul do Pará e não tanto à exportação. A demora na sua conclusão solidificou essa função de penetração ao interior, reforçando também algumas distorções provocadas pela falta de controle oficial (ESTADO DE SÃO PAULO, 20/10/1976, p. 10).

Os traçados das rodovias foram projetados, tendo como base alguns levantamentos realizados anteriormente. Quiçá o projeto Radam Brasil só teve seus resultados divulgados após a conclusão da abertura de todas as grandes rodovias, logo, pensa-se que, quando houve o traçado dessas ligações, ele foi realizado com base em alguns levantamentos prévios, pois essas rodovias perpassam áreas com possíveis aproveitamentos hidrelétricos e minerais. Algumas usinas até já foram construídas –Tucuruí, Belo Monte, Balbina, Jirau, Santo Antônio, Rio Teles Pires e Samuel, incluindo algumas

área de influência da estrada deverá motivar investimentos adicionais para melhoria de características técnicas e de condições de tráfego” (TAMER, 1970, p. 35).

pequenas centrais, como a do Jatapu e Curuá-Una, todas situadas ao longo do eixo das grandes rodovias; e os projetos de mineração, como: Pitinga, Carajás, extração de cassiterita, em Rondônia e o acesso aos Morro dos Seis Lagos.

No caso particular da rodovia Transamazônica, que segue no sentido Leste-Oeste, Valverde destaca o projeto dessa rodovia da seguinte forma:

O traçado das rodovias, especialmente o da Transamazônica, foi concebido de maneira muito inteligente: por um lado, une as cabeceiras de navegação permanente dos principais afluentes e subafluentes da margem direita do Amazonas – Tucuruí, no Tocantins; Altamira [...] no Xingu; Itaituba, no Tapajós; Prainha, no Aripuanã, e Humaitá, no Madeira. Por outro lado, aproveita, sempre que possível, gargantas rochosas, onde os rios se estreitam e nos quais afloram bons embasamentos para os pilares das pontes [...] (VALVERDE, 1971, p. 12).

Por outro lado, a rodovia BR-163 teve seu traçado no sentido Norte-Sul, cruzando com a rodovia Transamazônica, sendo que ambas perpassam áreas com recursos naturais, rios com a potencialidade de permitir a construção de usinas hidrelétricas. Nesse contexto, nota-se que a construção das rodovias atendia demandas essencialmente econômicas, tais como permitir acesso aos recursos disponíveis.

Contudo, para a construção desses grandes sistemas de engenharia, uma estrutura logística, constituída de aeródromos, foi estabelecida, aproveitando-se da existência do Campo de Provas Brigadeiro Velloso-CPBV, situado na Serra do Cachimbo, onde perpassa a rodovia, facilitando, naquele momento, o transporte de equipamentos para as frentes de obras, que avançavam floresta a dentro.

Na porção setentrional da rodovia, houve a intersecção (Fig. 8), onde está situado, atualmente, o distrito de Campo Verde – 30km de Miritituba - e outro entroncamento na cidade de Rurópolis Presidente Médici, inaugurada em 12 de janeiro de 1974, fazendo parte de um ambicioso projeto de povoamento das terras ao longo da rodovia.

Figura 8. Entroncamento entre as rodovias BR-230 e BR-163, onde está situado, atualmente, o distrito de Campo Verde



Fonte: (BRASIL HOJE, n. 175, 1976).

Alguns migrantes, principalmente de origem nordestina e do Sudeste, ocuparam as terras nas proximidades da intersecção das rodovias BR-230 e BR-163, tendo, inicialmente, recebido apoio governamental, constituído de: uma casa de madeira, construída pelo INCRA; equipamentos, como moto serras, terçados e facões; e aquisição da produção. O INCRA assentou, a cada 1 km da rodovia, quatro famílias, duas para cada margem da rodovia. Essa colonização foi realizada entre o atual Distrito do Campo Verde – conhecido como Trinta⁹³ – até o distrito de Miritituba – pertencente ao município de Itaituba⁹⁴. A produção de arroz, nesse trecho, teve um grande desempenho em 1975, no entanto, a partir daquele ano, toda a estrutura estatal, voltada para o fornecimento de equipamentos e compra da produção, foi sendo reduzida, além de serem reduzidos os recursos destinados à manutenção das rodovias em todo o Brasil. Na Amazônia, e no caso das BR-230 e BR-163, as rodovias ficaram praticamente sem manutenção⁹⁵, comprometendo o leito estatal das vias que não possuíam pavimento e dificultando a circulação de pessoas, cargas e informações, rompendo-se cadeias produtivas que tinham sido estabelecidas entre 1974 e 1975, como a produção de arroz.

A circulação pelas rodovias e os projetos de colonização estruturaram uma rápida organização de uma rede urbana dentro da frente pioneira, com “subsistemas isolados, na precariedade dos serviços vinculados ao consumo da população e às atividades produtivas e no impressionante crescimento dos núcleos urbanos” (BEKCER, 1990a, p. 22).

⁹³ Informação obtida em trabalho de campo por meio de entrevistas com moradores da Transamazônica.

⁹⁴ “A cidade de Itaituba, na confluência da estrada com o rio Tapajós, é centro de uma área em que o projeto de colonização foi esvaziado e substituído pela exploração do ouro, por grandes firmas, e pela pecuária, por população vinda principalmente do Rio Grande do Sul” (BECKER, 1990d, p. 139).

⁹⁵ Informações obtidas em trabalho de campo.

As estradas e esses projetos, que foram sendo implantados paulatinamente, denotam que a abertura das rodovias propiciou transformações substanciais, com novos arranjos espaciais e fluxos migratórios, todavia dois aspectos precisam ser ponderados: primeiro, as rodovias foram construídas de forma articulada com projetos econômicos de empresas e de povoamento do território; e, segundo, a frente pioneira de deslocamento estava em marcha no sentido Nordeste-Amazônia e Sudeste-Centro-Oeste-Amazônia, por meio dos caminhos existentes, sejam eles rios, varadouros de tropas de expedições ou pequenas estradas, antes mesmo da construção dos grandes eixos. Nesse sentido, concorda-se com Velho que:

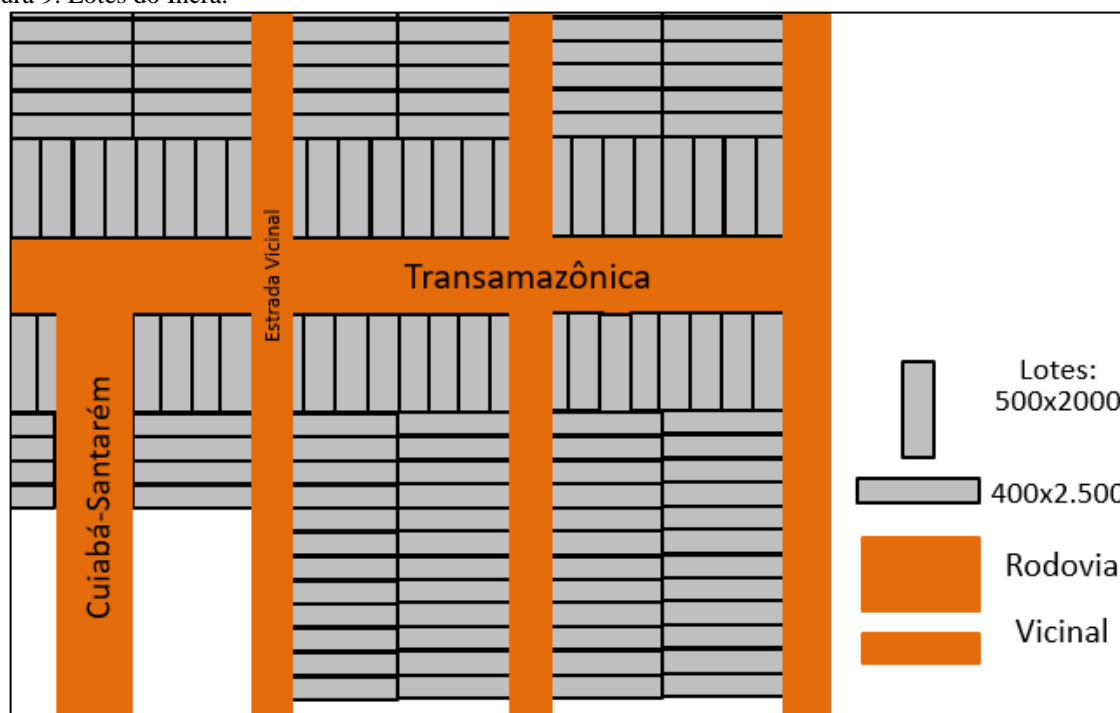
[A] [...] a enorme transformação ocorrida com o advento da estrada, bem como o fato de que, nos anos anteriores, já estavam ocorrendo alguns desenvolvimentos em direção semelhantes. Particularmente, é de se notar como a frente agrícola e o seu avanço sempre estiveram associados à abertura de estradas e caminhos, afastando-se da beira, buscando a penetração e a ligação com as vias principais de comunicação e transporte (VELHO, 1972, p. 148).

Deve-se, ainda, mencionar que o processo de expansão da frente pioneira para o Oeste –Centro-Oeste- data da década de quarenta, durante o governo de Getúlio Vargas, naquilo que se denominou de “Macha para o Oeste”, a primeira política oficial de indução da ocupação no Centro-Oeste e Amazônia (BRASIL, 2006, p. 15).

A construção dessas rodovias estava associada a uma política de ocupação das suas respectivas margens, no entanto, como aponta Ianni (1979, p. 13), “as rodovias não podem ser tomadas sempre como precursoras da chegada de posseiros, grileiros, latifundiários, empresários, agentes do poder público, igrejas e seitas, bancos e outros indícios da metamorfose da terra virgem” em atividades agrícolas e camponesas. A construção das rodovias caminhava par em par com a ocupação das novas áreas, sendo “inegável que a construção da rodovia tende a assinalar uma nova fase na formação ou desenvolvimento das atividades econômicas e políticas em cada área” (IANNI, 1979, p. 13).

O processo de colonização no trecho Altamira-Itaituba foi instituído com um padrão de pequenas propriedades, com diferentes lotes (Fig. 9) de aproximadamente 100ha, “quer fossem às margens da Transamazônica (de 500m x 2.000m) quer situados inteiramente, ao longo de estradas vicinais (de 400m x 2.500m)”, sendo, estes últimos destinados aos colonos ou parceleiros, “vendidos pelo Incra com prazo de pagamento de até vinte anos” (MIRANDA, 1990b, p. 36).

Figura 9. Lotes do Incra.



Fonte: MIRANDA (1990b, p. 38).

A primeira etapa dessa colonização ao longo das BR-230 e BR-163 - na porção setentrional desta última - ocorreu entre 1971 até 1974, “quando o Estado, [por meio] do Incra, criou as condições para a instalação dos primeiros colonos na área”, caracterizando-se como etapa de assentamento oficial com recursos financeiros, administrativos e técnicos, edificação de agrovilas e agrópoles, e uma intensa propaganda oficial dos projetos de colonização e da oferta de trabalho na região, almejando atrair pessoas para as margens das rodovias, oriundas de outras regiões do país (MIRANDA, 1990b).

Ianni (1979, p. 60) destaca que “a colonização oficial, que teve seu apogeu nos anos de 1970-73, foi conduzida de modo a tornar quase totalmente dirigido e planejado, o processo de instalação e consolidação dos núcleos de colonos”, em um processo de urbanização rural, com a criação de Agrovilas, Agrópoles e Rurópoles⁹⁶.

A segunda etapa consistiu, após o ano de 1974, na redução dos trabalhos de colonização e de assentamentos, tendo estabelecido um movimento espontâneo de circulação de pessoas e de ocupação (MIRANDA, 1990b), com redução substancial das atividades do INCRA na colonização e no apoio aos produtores inseridos naquela região⁹⁷.

⁹⁶ Ver as distinções de cada uma em Ianni, 1979, p. 61.

⁹⁷ Miranda aponta que o INCRA, naquele momento, “não tinha mais a preocupação de promover a vinda de pessoas. Essa diretriz refletia a mudança da política governamental que, em termos de colonização dirigida, passou a privilegiar a colonização particular, limitando-se a consolidar, de forma mais atenuada, os projetos

Realizando um balanço crítico, a colonização dirigida, com incentivos econômicos e com objetivos definidos tecnocraticamente, não atingiu as metas estruturadas, constituindo uma não efetiva ocupação das terras e não assegurando aos colonos a respectiva inserção na capitalização ou sua reprodução em condições ideais (MIRANDA, 1990d). Além disso, “[...] na prática, não se realiza nenhuma reforma agrária. O que ocorre é que a política de colonização é apresentada como política de reforma agrária” (IANNI, 1979, p. 125).

A colonização das margens da Transamazônica “não atingiu as metas propostas, foi capaz de concretizar uma ocupação na região da Transamazônica cuja tendência à expansão é visível” (MIRANDA, 1990b, p. 45), caracterizando-se como um processo induzindo uma migração que se tornou espontânea para as margens das rodovias.

Oliveira (2016) destaca que, após dois anos do início da implantação dos projetos de colonização na Transamazônica, no trecho paraense, apresentavam-se números bem abaixo do estimado pelo governo federal.

[...] o projeto de colonização do INCRA em Altamira, na Transamazônica, passados dois anos de sua implantação, revelava ao país que tudo não passava de um grande plano, não para os colonos (o INCRA dizia que iria ‘implantar 10.000 famílias até 72, 100.000 até 74 e atingir 1.000.000 em 1980’) pois bem, no final de 1972, só haviam sido assentadas 3.872 famílias de forma precária e, a partir do mês de novembro daquele ano, o INCRA suspendeu o envio de agricultores para a região. O plano visava, isto sim, ‘forçar’ estes colonos a iniciarem o processo de abertura da região para que fossem formando um ‘contingente de mão de obra à disposição do grande capital’, que, a partir de 1973, passou a ser oficialmente estimulado e convidado a participar da ocupação em grande escala, e em grandes áreas (OLIVEIRA, 2016, p. 112).

Esse talvez seja um dos principais motivos que contribuíram para o fracasso do processo de colonização das rodovias, isto é, a própria ausência de assistência aos colonos que, muitas das vezes, eram oriundos de outras regiões e com práticas agrícolas distintas daquelas existentes na Amazônia e uma ocupação em terra firme, com percursos terrestres, com sazonalidade de trafegabilidade e com rompimento de fluxos em alguns momento do ano, principalmente durante o período de elevados índices pluviométricos entre dezembro e maio.

Uma das alterações substanciais que ocorreram no processo de colonização das terras na Amazônia deu-se a partir do Decreto n. 74.607, de 25 de setembro de 1974, dispondo sobre a criação do Programa de Polos de Desenvolvimento Agropecuário e Agromineral da Amazônia - POLAMAZÔNIA, com objetivo centrado no Art. 1º “[...] com a finalidade de

oficiais já iniciados e, por outro lado, revelava que a busca de terras devolutas havia ultrapassado a capacidade de um processo seletivo dirigido” (1990b, p. 40).

promover o aproveitamento integrado das potencialidades agropecuárias, agroindustriais, florestais e minerais, em áreas prioritárias da Amazônia”, em 15 áreas⁹⁸ prioritárias, com articulação e atuação interministerial e com outros programas que estavam em curso, como: o Programa de Integração Nacional - PIN – desde 16 de junho de 1970; Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e do Nordeste - PROTERRA - 6 de junho de 1971; Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, desde 1966; Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste - SUDECO, desde 1971; e do Banco da Amazônia S. A. - BASA, desde 1942.

O POLAMAZÔNIA teve, na sua criação, a destinação de somas colossais⁹⁹ de recursos financeiros para os 15 projetos e instituiu mudanças radicais na colonização oficial, a qual, segundo Ianni (1979, p. 39), “passa a um segundo plano, ao passo que a colonização particular ganha mais dinamismo [...] Mas foi a partir de 1974 que a empresa provada de colonização ganhou novo impulso, ao mesmo tempo que o próprio poder público colocou a colonização oficial em plano secundário”.

A formação de um mercado, articulado entre a ocupação da frente pioneira e a indústria, é apontada por Becker (1990c, p. 91) como “uma das manifestações de inserção do País no capitalismo global é a capitalização da agricultura, cuja articulação com a indústria é viabilizada pelo Estado de duas formas: pela integração vertical, com subsídios à produtividade, e pela integração horizontal, com subsídios à ocupação da fronteira”.

Além dessa alteração no processo de colonização, reduzindo a colonização pública e repassando para as empresas, pode-se notar que a redução no papel do Estado na instituição dos assentamentos e na manutenção das rodovias esteve diretamente vinculada à crise econômica que o Brasil passou após 1973, principalmente, depois de 1977. Para Severo (1984, pp. 84-130), o modal rodoviário perdeu prioridade relativa como investimento¹⁰⁰ (Fig. 10), afirmando que “a partir de 1974, os investimentos federais em rodovias vêm sendo sensivelmente reduzidos de ano para ano”, resultando em uma elevada deterioração da rede rodoviária nacional, “além de colocar o escoamento da produção em situação difícil, é aprofundamento danoso à economia do País”, e, no caso da Amazônia, a produção de

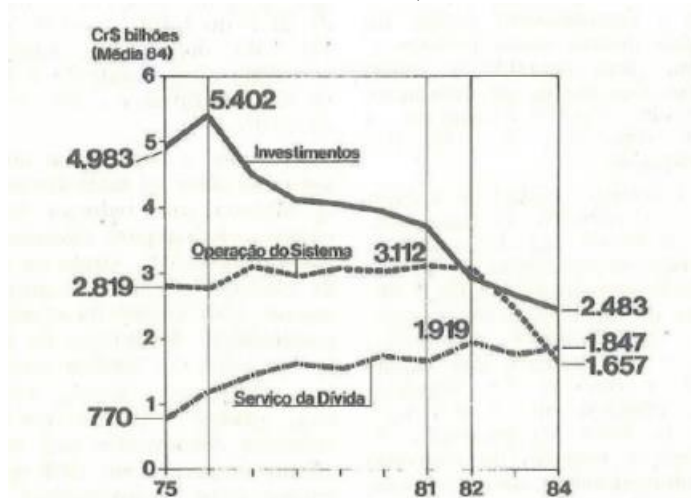
⁹⁸ I - Xingu-Araguaia; II - Carajá; III - Araguaia-Tocantins; IV - Trobetas; V - Altamira; VI - Pré-Amazônia Maranhense; VII - Rondônia; VIII - Acre; IX - Juruá Solimões; X - Roraima; XI - Tapajós; XII - Amapá; XIII - Juruena; XIV - Aripuanã; e XV - Marajó.

⁹⁹ Cr\$ 2.500.000.000,00 (dois bilhões e quinhentos milhões de cruzeiros).

¹⁰⁰ O autor ainda destaca que: “(...) a política dos transportes foi profundamente marcada pelo quadro geral da economia do País, em especial pelos efeitos do desequilíbrio do Balanço de Pagamentos e do agravamento do processo inflacionário brasileiro” (SEVERO, 1984, p. 80).

alimentos, escoamento, os fluxos entre as cidades, vilas, distritos e assentamentos existentes ao longo das rodovias foram comprometidos e com fluxos sendo estabelecidos de forma sazonal.

Figura 10. Queda no investimento rodoviário entre 1975-1984, os valores demonstrados na moeda Cruzeiro.



Fonte: (SEVERO, 1984, p. 84).

Com referência ao Programa de Integração Nacional-PIN, Kon (2010b, p. 22) aponta que o programa almejava uma “disseminação dos resultados do progresso econômico a partir de centros de crescimento regional e de seus efeitos multiplicadores, baseando-se nas vantagens comparativas do país”, porém a estrutura constituída estava fortemente apoiada na dependência de recursos externos e, devido aos crescentes endividamentos, uma parte dos projetos em curso foi paralisada, da mesma forma que a construção da rodovia Perimetral Norte, que teve suas obras suspensas em 1976.

No início da década de 80, o Brasil passou por um período de aguda crise econômica, “ocasionada por choques externos e internos”, elevação dos preços externos, evolução da taxa de juros, “onerando ainda mais o pagamento da dívida externa” (KON, 2010c, p. 111).

Com essa política governamental de redução de investimentos em um planejamento territorial constituído de grandes projetos, os recursos destinados às infraestruturas passaram a ser canalizados para os eixos de maior densidade de fluxos, como foi o caso da BR-364, entre Rondônia e Mato Grosso, pavimentada no início da década de 80, durante o Polonoroeste, enquanto que trechos das rodovias BR-163 e BR-230 não receberam capa asfáltica e, muito menos, manutenção periódica.

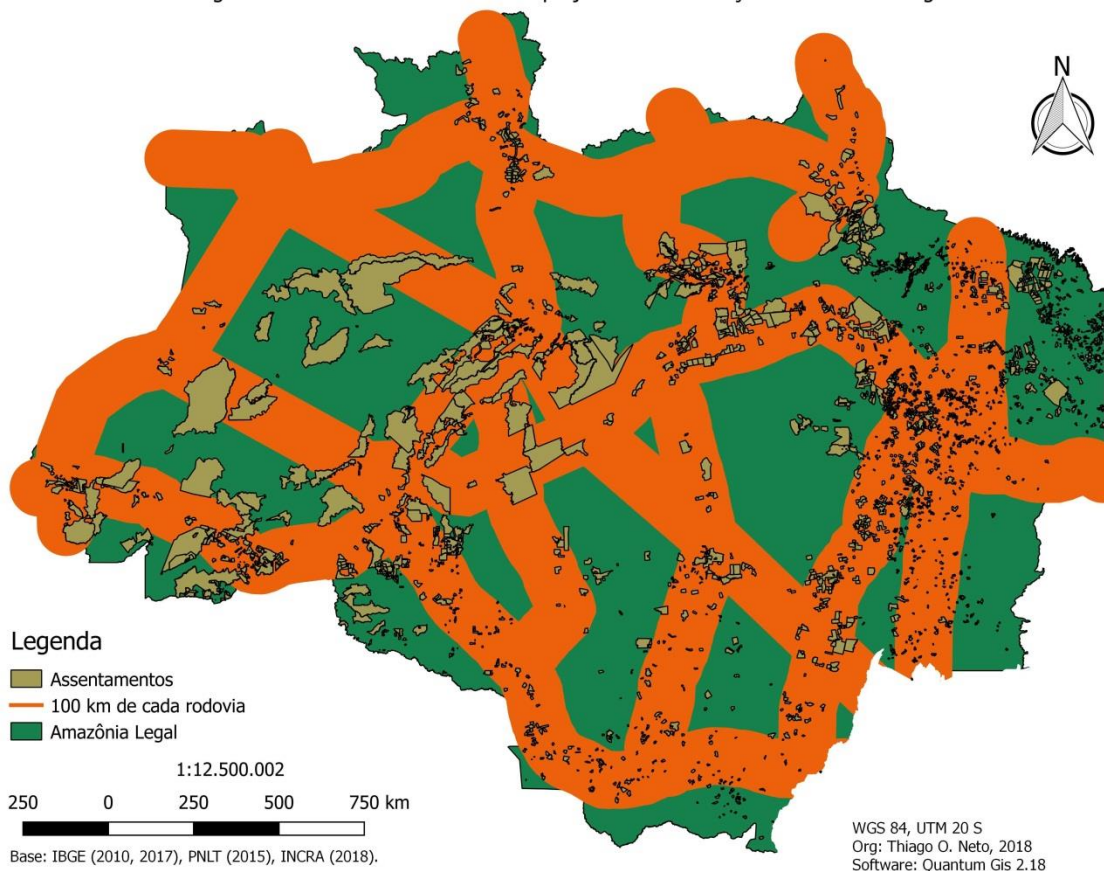
Apesar de a política territorial pensada para Amazônia entre 70 e 80 ter tido a mudança marcada pela redução de investimentos e pela inserção da preocupação ambiental e

indígena, o Estado emitiu um primeiro ordenamento territorial, que foi constituído entre 1964-1985, partindo de um planejamento territorial para a região Amazônica composto de grandes projetos. Obviamente que, além desses projetos, podem-se apontar recortes territoriais realizados para fins de apropriação e de uso, como os quinze polos minerais e agropecuários, os 100 km das margens de cada rodovia, projetos de colonização e de exploração mineral.

O maior recorte para fins de planejamento foi a própria delimitação e rotulação de Amazônia Legal, em 1953, sendo o outro corte e talvez o principal, foi constituído pelas frações territoriais de 100km de cada grande eixo rodoviário que foi instituído juridicamente pelo Decreto-Lei n. 1.164, de 1º de abril de 1971, no Art 1º em que foram “declaradas indispensáveis à segurança e ao desenvolvimento nacionais, na região da Amazônia Legal, [...], as terras devolutas situadas na faixa de cem (100) quilômetros de largura, em cada lado do eixo das [...] rodovias, já construídas, em construção ou projeto [...]” (BRASIL, 1971) conforme ilustra o mapa a seguir (Fig. 11).

Figura 11. Os 100 km de cada rodovia Amazônica e os projetos de colonização.

Margens de 100 km das rodovias e os projetos de colonização na Amazônia Legal



A Figura 11 permite visualizar que uma parcela substancial da Amazônia estava situada ao longo desses eixos de integração e que diversos projetos de colonização pública ou privada, projetos florestais, minerais e agropastoris estavam dentro dessa delimitação, que, por sua vez, constituiu um mosaico de recortes espaciais com diversas atividades econômicas que fizeram parte de um processo de organização do território nacional com a federalização das terras, esta pode ser compreendida como “às políticas de planejamento das esferas de poder central” (ROCHA, GONÇALVES, 2017, S/P).

Uma série de medidas realizadas para promover a ocupação e a integração da Amazônia foi tomada, desde aquelas do ponto de vista institucional, como a criação do INCRA e do PIN, a regulação de créditos e de subsídios para investimentos privados na região, o estabelecimento de normatizações jurídicas para atuação do Estado na região, que davam sustentação às estruturas institucionais e privadas, além disso, pode-se destacar os decretos que normatizaram a construção das rodovias e a transferência das terras estaduais e municipais para o ente federal, que passou a atuar numa área de 100km de cada lado das rodovias, tendo ainda, no caso das rodovias BR-163 e BR-230, a destinação de uma faixa de 10km de cada lado para fins de colonização (MIRANDA, 1990b).

Rocha e Machado (2017, S/P) destacam três elementos dessa intervenção na Amazônia: Primeiro, a federalização das terras ao longo das rodovias, com objetivo de controle territorial e transferência de poder de decisão da escala regional para federal; depois, “a subordinação dos projetos de colonização regional ao projeto mais amplo de modernização institucional e econômica” ; e, por fim, a inserção de sistemas de engenharia, com o propósito de propiciar e possibilitar a mobilização de capitais, os fluxos migratórios e a expansão da frente pioneira.

Esses dois autores, ainda, apontam que os processos de intervenção e de atuação do Estado no território têm como objetivo a organização do território em diversas escalas com a finalidade de reduzir as desigualdades regionais e as tensões em algumas partes desse território, tendo um planejamento estatal conduzido com certa racionalidade e “intervenção política, econômica e ideológica sobre a evolução das estruturas sociais regionais e locais, remodelando-as” (ROCHA, GONÇALVES, 2017, S/P).

As políticas territoriais e os projetos estruturados naquele momento visavam “atenuar as insuficiências da lei do valor na alocação do espaço entre agentes privados da reprodução social capitalista” (ROCHA, GONÇALVES, 2017, S/P), possibilitando a instalação de

empresas na Amazônia, com um aporte econômico constituído de subsídios, incentivos fiscais e acesso às terras com as rodovias já construídas.

A inserção dessa atuação Estatal e privada em algumas frações territoriais e, principalmente, naquelas que foram entrecortadas por eixos rodoviários e tiveram projetos inseridos, ocasionou o rompimento das “bases de anteriores formas de economia de subsistência, assim como desarticula-se a economia que vende excedentes da produção familiar no mercado, mas o pioneirismo e a avidez da exploração levam a integrar na grande empresa agrocapitalista [...]” (CARDOSO; MULLER, 1978, p. 8).

2.2. A colonização do estado do Mato Grosso e as políticas territoriais

A gestão empreendida pelo Estado para a organização do território teve substanciais alterações entre o período em que ocorreu a construção de sistemas de engenharia, como a rodovia BR-163, entre os estados do Pará e Mato Grosso, com instituição de uma forma de organização espacial e territorial constituída na inserção de novos projetos de colonização e de demais projetos de mineração e de pecuária, inserindo ainda novos fluxos antes inexistentes, e estes tendo uma participação essencialmente privada com o transporte de carga e de passageiros que passou a existir após a construção das rodovias e da inserção de uma dinamicidade econômica com os projetos e com os fluxos migratórios e com as pessoas circulando entre vilas, assentamentos e cidades, formando, num primeiro momento, um arranjo espacial que tinha as rodovias e os ramais como principal elo entre as atividades econômicas e sociais.

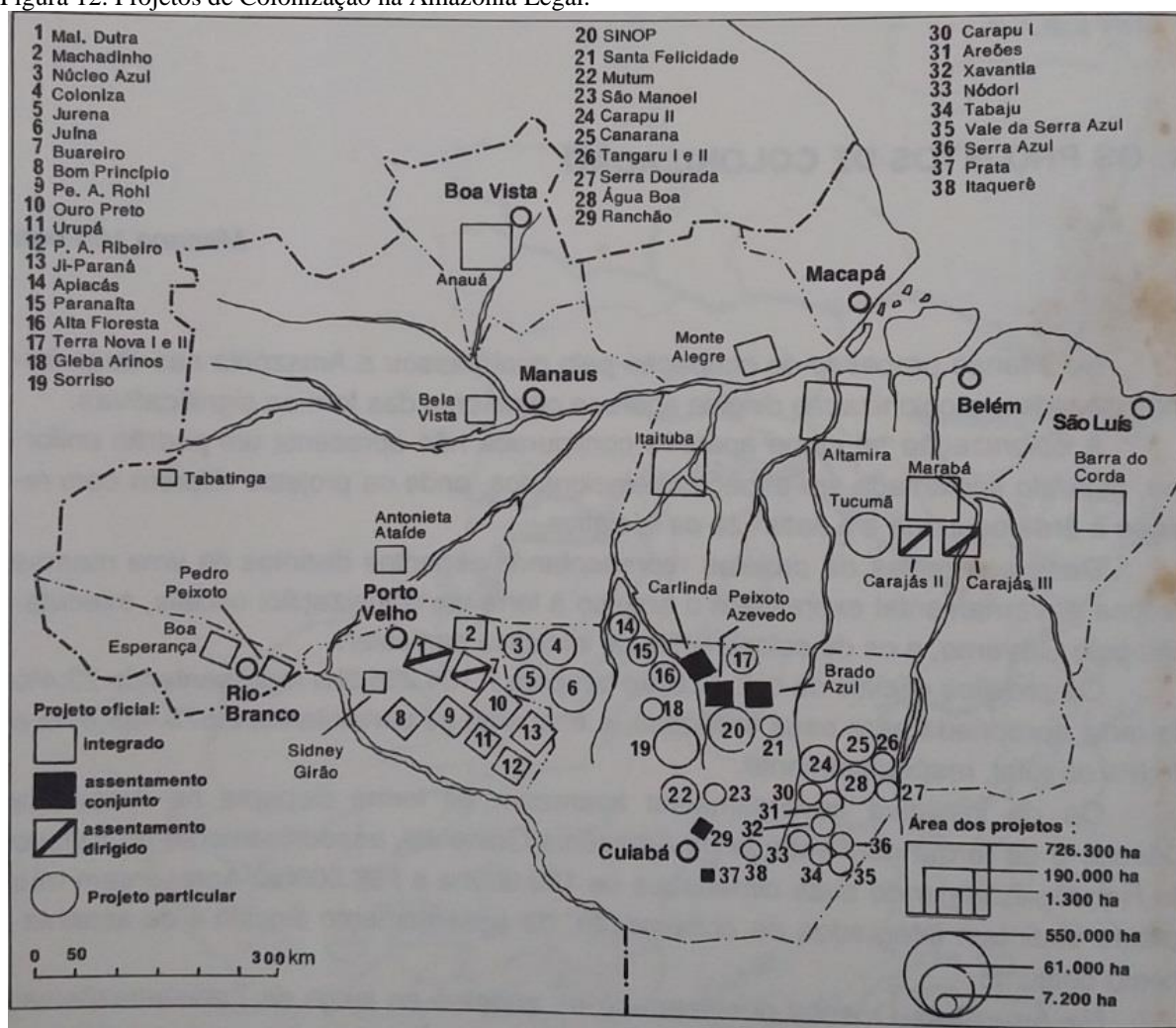
A Amazônia, nas décadas de 70 e 80, era uma fronteira constituída de “um espaço não plenamente estruturado”, seguindo um “modelo de crescimento tecnológico intensivo de capital com intensa mediação do Estado” (BECKER, 1990a, p. 15) e não está isolada dos processos globais. Esta fronteira, segundo Becker (1990a, p. 16), só pode ser compreendida “a partir da inserção do Brasil [...] no sistema capitalista global articulado aos interesses do capital industrial e financeiro, com a mediação do Estado, isto é na ‘mundialização’ contemporânea [...]”, que avança na incorporação de uma parte do território fragmentado e conectado pelas vias de circulação.

O Estado “cria[ou] condições para a apropriação privada das terras devolutas por segmentos da sociedade que detêm o capital e a capacidade de organização, considerados necessários à efetivação da rápida ocupação” (BECKER, 1990a, p. 17), principalmente na

porção meridional da rodovia BR-163, no Estado do Mato Grosso, onde o processo de ocupação e de transformação da cobertura florestal foi realizado com a participação de empresas colonizadoras, as quais se constituem no “capital comercial-especulativo de grande escala, a quem o Estado delegou a iniciativa do povoamento e a gestão de porções do espaço através da colonização particular, em vastos territórios” (BECKER, 1990a, p. 17).

O processo de colonização implantado em frações territoriais selecionadas e delimitadas (Fig. 12) apresenta um padrão desuniforme, em decorrência da própria distinção dos projetos e de quem o implantou, tendo duas distinções preliminares: uma da política governamental e outra da iniciativa particular. No final da década de 80, os projetos oficiais ocupavam uma área de 7.104.285,3ha, enquanto os particulares ocupavam apenas 2.573.485,6ha, sendo a colonização particular realizada por empresas com maior atuação no estado do Mato Grosso, “onde praticamente estão concentrados todos os projetos de iniciativa privada. Dentro do Estado, duas áreas se destacam como representativas dessa forma planejada de apropriação da terra: a parte norte, no eixo da Rodovia Cuiabá-Santarém, e a leste, na bacia do Araguaia” (MIRANDA, 1990a, p. 33).

Figura 12. Projetos de Colonização na Amazônia Legal.



Fonte: Imagem, Miranda, 1990a, p. 34

A organização territorial, constituída a partir da segunda metade do século XX, com duas porções territoriais conectadas pela rodovia BR-163, com a porção norte do Estado do Mato Grosso e a porção Oeste do estado do Pará, possui estruturas territoriais distintas. Obviamente, uma das heterogeneidades está associada a própria atuação estatal em ambas as frações territoriais, apresentando, na porção setentrional, em conexão com a rodovia Transamazônica, um processo de ocupação induzido pelo Estado com objetivo de aumentar a densidade demográfica e a produção de alimentos, via assentamentos rurais com atuação do INCRA.

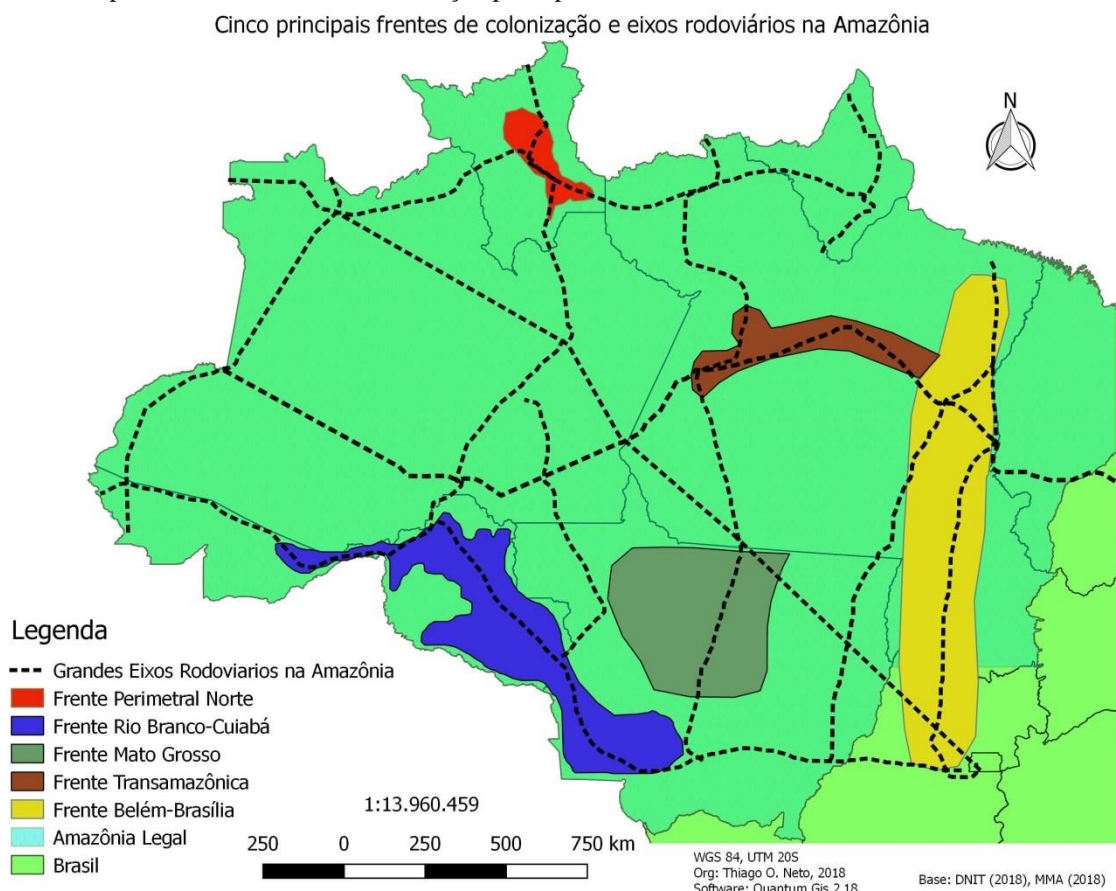
A expansão da frente pioneira acompanhou os grandes eixos construídos, principalmente, pois, ao longo desses é que se concentram os projetos de colonização, tendo três principais rotas: uma, no sentido Norte-Sul, no estado do Mato Grosso, na década de 70, com abertura da rodovia BR-163; outra, na porção setentrional das BR-163 e BR-230, no

estado do Pará; e a última, ao longo da rodovia BR-364, entre os estados de Rondônia e Mato Grosso.

Na Amazônia, cinco frentes de colonização foram estruturadas e correspondem aos grandes eixos rodoviários: a primeira delas seguindo a rodovia Belém-Brasília, após a construção em 1960; a segunda, a rodovia Cuiabá-Porto Velho-Rio Branco, com um fluxo a partir de 1961 e com maior intensidade a partir de 1974, com melhorias nas condições de tráfego; a terceira, a Santarém-Cuiabá, a partir de 1973; a quarta, a Transamazônica, a partir de 1971; e a quinta, a Perimetral Norte e BR-174, em Roraima, a partir de 1975.

Duas dessas frentes de colonização (Fig. 13) foram constituídas no estado do Mato Grosso: uma, seguindo a BR-163, que teve uma parcela das terras, situadas em sua respectiva margem, repassada aos empresários e às empresas de colonização principalmente; a outra foi constituída pela rodovia BR-364, adentrando o estado de Rondônia, com projetos de colonização destinados a grandes fazendeiros e aos produtores rurais, principalmente durante o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil - POLONOROESTE - 1981-1985, por meio do Decreto n. 86.029, de 27 de maio de 1981. Para Oliveira (2016, p 114), esse apoio reforça “a tese de que o desenvolvimento da região tinha que ser assentado no grande capital privado nacional e multinacional, e a alternativa para estes, passava pela definição de um programa nacional de polos de desenvolvimento”, com o Polamazônia, e parte do Polocentro e o Polonoroeste, ambos financiados por instituições internacionais como o BID e o Banco Mundial.

Figura 13. Mapa das cinco frentes de colonização principais na Amazônia.



O sistema de transporte rio-terra-ar, sistema multimodal para permitir o processo de ocupação da região Amazônica (MÜLLER, 1975) com o deslocamento da frente pioneira, progredia de forma irregular e com diversas direções, e, no caso da região Amazônica, a expansão ocorreu seguidamente e seguindo a calha dos rios (STERNBERG, 1981) e das rodovias pioneiras, por meio de uma “estruturação fundiária”, como exemplo na Transamazônica, BR-163, e da BR-364, com os projetos de colonização.

Sobre o processo de colonização na porção meridional da rodovia BR-163, mais precisamente no estado do Mato Grosso, Becker (1990c, p. 92) relata que “o Estado cria[ou] condições para a apropriação privada das terras devolutas, subsidiando a transferência de capital industrial e comercial para a agricultura pelo mecanismo de incentivos fiscais”.

Becker descreve a estrutura de três tipos de territórios no estado do Mato Grosso: o território da grande empresa agropecuária; o território da colonização particular, esses dois constituem, por serem frações territoriais “altamente organizados e controlados de Sinop e Alta Floresta, verdadeiros mini-Estados comandados pelo grande capital comercial-

especulativo, nos quais domina população sulista de origem europeia” (BECKER, 1990e, p. 176); e, por fim, o território da associação Estado-iniciativa privada com o projeto Carlinda.

Na fase de colonização das terras ao longo da BR-163, no estado do Mato Grosso¹⁰¹, as empresas privadas, principalmente do Sul do país, segundo Miranda (1990c, p. 48), passaram a atuar na colonização, pelo aproveitamento da conjuntura de incentivos fiscais que “(...) aliava à presença de grandes extensões de terras passíveis de serem apropriadas, praticamente livres de disputas, a situação de pressão sobre a terras nas ex-fronteiras agrícolas do Sul”.

No estado do Mato Grosso, a disponibilidade de terras, o acesso terrestre e o incentivo à ocupação e transformação da cobertura vegetal em áreas para pecuária e para plantação de culturas, tipo soja, milho e arroz, vão ocorrer na década de 70, quando o Estado brasileiro incentivou a expansão da ocupação e das atividades econômicas para essa porção territorial. Como resultado desse incentivo, obteve-se a expansão das frentes pioneiras, que estavam centradas no sul do antigo estado do Mato Grosso – atual Mato Grosso do Sul - e o estado de Goiás.

A expansão das atividades econômicas e de agropecuária, segundo Silva (2005) esteve associada a um conjunto de fatores, tais como: o baixo preço da terra, as condições edafoclimáticas do cerrado, “a presença de uma geografia física adequada aos reclamos da Revolução Verde e a promessa de incentivos fiscais do Estado militar indicavam uma seletividade espacial particular para investimentos produtivos em direção à Região Centro-Oeste brasileira” (SILVA, 2005, p. 1).

O processo de “colonização pode apresentar-se com manifestações econômicas e sociais espacialmente diferentes, dependendo dos elementos, que, de forma concreta, participam do processo e de suas interações, e das condições dos lugares” (MIRANDA, 1990c, p. 48). No caso do estado do Mato Grosso, esse processo foi conduzido pelas empresas, como aponta Passos:

As empresas colonizadoras – Sinop, Colíder, Indeco, Feliz etc. – e as grandes cooperativas nacionais –Cooperlucas, Canarana, Coopervale etc. – puseram em prática um plano de gestão que consistia, basicamente: na fundação de cidades, divisão e venda de lotes rurais e urbanos, seleção de colonos, ou seja, uma

¹⁰¹ “A grande região ‘norte’ do estado de Mato Grosso, pelos diferentes processos que já analisamos, vem se formando como uma grande região, tipicamente caracterizada pela presença de grandes projetos agropecuários; por áreas de posseiros regularizadas ou não pelo INCRA; por projetos particulares, privados de colonização; e pela presença expressiva de reservas indígenas. Essa grande região conta também, com a atuação diferenciada das instituições que formam a sociedade civil” (OLIVEIRA, 2016, p. 160).

reprodução dos padrões sulistas (paranaenses, catarinenses e rio-grandenses) (PASSOS, 2007, p. 97).

Os incentivos fiscais dos programas governamentais foram fundamentais para a implantação das empresas colonizadoras ao longo da rodovia BR-163, onde surgiram cidades como: Sinop, Colíder, Alta Floresta, Terra Nova, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Sorriso e Peixoto Azevedo. O próprio asfaltamento da BR-163, entre o Posto Gil – entrada para Diamantino - e a cidade de Sinop, num total de 330, inaugurado em 03 de maio de 1984 (Fig. 14) (MARGARIT, 2013), deu condições de trafegabilidade constantes, tornando-se um elemento fundamental para a ocupação das margens da respectiva rodovia.

Figura 14. Inauguração da pavimentação da BR-163, em Sinop, em 1984: a) descerramento da placa (G1, 2016); b) propaganda da conclusão da pavimentação (JORNAL DO BRASIL, 08/12/1984, p. 15).



Fonte: (G1, 2016); (JORNAL DO BRASIL, 08/12/1984, p. 15).

Dentre as empresas colonizadoras, Oliveira destaca: a Colonizadora Noroeste Mato-grossense S/A-Conomali, oriunda de Santa Rosa-RS e que “colonizou a gleba Arinos com mais de 240.000 hectares e lá fundou a cidade de Porto dos Gaúchos”, sendo o primeiro

projeto de uma colonizadora privada no estado¹⁰² (2016, p. 378); a Imóveis e Colonizadora Ltda-Incol, que colonizou uma área superior a 1 milhão de hectares e fundou três cidades: São José do Rio Claro, Nova Maringá e Brianorte; a Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná-SINOP, que foi "encarregada fundamentalmente da ocupação e povoamento da área, os quais se fazem, basicamente através da venda de terras" (1982, p. 81). Com o início das atividades no Mato Grosso, em 1972, com a implantação da gleba Celeste com 650.000 hectares no eixo da Cuiabá-Santarém, formando as cidades de Sinop, Vera, Santa Carmem e Cláudia¹⁰³, implantou-se usina de álcool a partir da mandioca, e atividade madeireira que impulsionou, juntamente com a colonização, a formação de novas cidades e municípios, tais como: Itaúba, Marcelândia, União do Sul, Feliz Natal e Nova Ubiratan (OLIVEIRA, 2016, p. 381).

No caso da empresa Sinop, segundo Oliveira (1982, p. 86), "o referido grupo passa a integrar-se diretamente aos programas da política oficial de valorização e integração da Amazônia. Já em 1972, pelo Decreto nº 18 (sem data) é autorizada pelo INCRA a funcionar. Inicia a venda de terras no norte do Estado [...]", em uma área distante 500km da cidade de Cuiabá.

Outra empresa que se instalou foi a Integração, Desenvolvimento e Colonização - Indeco S/A, com uma área de "500.000ha da gleba Raposo Tavares, em 1971, pelo preço de Cr\$ 15,00 o hectare [...] adquiriu do governo do estado, 1973, outra área contígua a anterior, com 400.000ha, por apenas Cr\$ 50,00 o hectare", implantando-se três projetos de colonização: Alta Floresta, Paranaíta e Apiacás. Alta floresta, nesta última teve o desenvolvimento das atividades de garimpo e de extração de madeira (OLIVEIRA, 2016, pp. 382-383).

Outras colonizadoras são: a empresa Líder, que implantou os projetos de colonização, que originaram as cidades de Colíder e Nova Canaã, sendo que, no norte do Estado, "localizada em área com muitas pequenas propriedades" (OLIVEIRA, 2016, p. 386);

¹⁰² "Sua implantação trouxe à tona, muitos choques entre os colonizadores e colonos e os índios Tapayuna, os Beijo de Pau como são conhecidos naquela região. Como o acesso foi feito pelo rio Arinos, os barcos eram constantemente alvo das flechas dos índios. Defendiam seu território contra a invasão branca. Muitos foram mortos pelas balas ou chumbo grosso das armas dos brancos. Outros tanto envenenados com arsênico misturado ao açúcar. Os colonos pioneiros falam dessa história com reserva. Os colonos têm hoje no cultivo da seringueira uma importante fonte de renda" (OLIVEIRA, 2016, p. 378).

¹⁰³ A Gleba Celeste teve instalada quatro núcleos de colonização: Cidade Vera em 27 de julho de 1972; Cidade Sinop em 14 de setembro 1974; Cidade Santa Carmem em 15 de setembro 1974; Cidade Cláudia em 1978, sendo que "a cidade SINOP pelas suas funções públicas e privadas desempenha o papel de centro de comando de toda a gleba" (OLIVEIRA, 1982, pp. 86-91).

a colonizadora Sorriso Ltda¹⁰⁴ teve seu projeto numa área de 100 mil hectares, com a produção de soja se constituindo no período de criação da colonização; Colonizadora Feliz que realizou, no ano de 1976, “os primeiros testes com 388 variedades da soja mais adaptada à região”; a “Coopercana, a Cotrel - Cooperativa Tritícola de Erexim Ltda implantou o projeto Peixoto Azevedo em parceria com o INCRA em área de 100.000 ha”; e a empresa Cotriguaçu, que iniciou projeto de colonização numa área de 400.000ha em Aripuanã; e, por fim, a Cooperativa Agrícola de Cotia-CAC e o INCRA, que implantaram, em Alta Floresta, o projeto Carlinda em área de quase 100.000ha, enquanto que a empresa Cooperativa Mista Agropecuária de Juscimeira Ltda-Coomajul instalou-se no município de Nobres para a implantação do projeto (OLIVEIRA, 2016, p. 393) de colonização.

Um dos principais programas, articulado diretamente com a política rodoviária de colonização e de ocupação territorial e econômica, foi o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados-POLOCENTRO, instituído pelo Decreto n. 75.320, de 29 de janeiro de 1975, que tinha como objetivo, presente no Art 1º, “promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias no Centro-Oeste e no Oeste do Estado de Minas Gerais, mediante a ocupação racional de áreas selecionadas, com características de cerrado” (BRASIL, 1975). Esse programa visava, ainda, a instalação de sistemas de engenharia, como armazéns e rodovias, incluindo o desenvolvimento de pesquisas de sementes para propiciar o cultivo, principalmente de soja, no cerrado.

De forma concomitante à criação do POLOCENTRO, o governo brasileiro estava estabelecendo com o governo japonês uma cooperação técnica denominada Japan International Cooperation Agency - JICA, tendo uma das bases firmadas em 1974, durante o governo do presidente General Geisel, com objetivo de desenvolver a plantação de grãos no cerrado. No ano de 1976, foi estabelecido o Programa Nipo-Brasileiro de Cooperação para o Desenvolvimento Agrícola da Região do Cerrado –PRODECER, que objetivava a expansão da produção de arroz e de soja para atender as demandas crescentes do mercado internacional, com destaque para o consumo interno do Japão (OLIVEIRA, 2016), país “que havia sofrido um grande impacto com o embargo à exportação da soja imposto pelos Estados Unidos em 1973” (JICA, 2009, S/P). Sobre esse aspecto, Silva indica que:

¹⁰⁴ A cidade de Sorriso “tem este nome porque dizem que seus colonos pioneiros enfrentaram o "sofrimento do desbravamento, sempre com um sorriso". Sorriso já se auto-proclamou capital da soja em Mato Grosso, além "capital dos investidores na sojicultura” (OLIVEIRA, 2016, pp. 386-387).

Quando os Estados Unidos enfrentaram o risco de desabastecimento doméstico nos anos 1970, por causa do surto na elevação da demanda agrícola internacional, [...], houve a imposição de vários embargos à exportação. Tais embargos acarretaram em sérias consequências para os exportadores, pois despertou a insegurança dos clientes estrangeiros sobre a confiabilidade dos fornecedores baseados nos EUA. Foi no bojo dessa crise que o Japão, por exemplo, investiu no desenvolvimento da soja brasileira, que atualmente é grande concorrente dos Estados Unidos (SILVA, 2014, p 19).

A insegurança da comercialização da produção norte-americana com os demais países fortaleceu, positivamente, a realização de pesquisa das variedades de soja e os tipos de solo para efetivar a expansão da produção de grãos no Centro-Oeste. Nesse aspecto, pode-se apontar que uma dada conjuntura internacional influenciou na expansão da produção em outras áreas do mundo, tendo como um dos principais países alvo dos investimentos, o Brasil.

Outro aspecto que deve ser mencionado é a demanda do mercado internacional, em alta na década de 70, “em decorrência da frustração da colheita de grão na ex-União Soviética e China e da pesca de anchova no Peru, cujo farelo era completamente utilizado como componente proteico” para a fabricação de rações, principalmente quando a soja foi incorporada na ração, incluindo-se ainda: substituição do uso da gordura animal pela vegetal; expansão da agroindústria para processamento; estabelecimento e consolidação de uma rede de transporte; aparecimento de sistema de cooperativas; mecanização; estabelecimentos de órgão e instituições de pesquisa como a Embrapa (CAMPOS, 2012, p. 9).

A cooperação nipo-brasileira resultou em uma *joint venture*, denominada Companhia de Promoção Agrícola – CAMPO, e que resultou da união entre as empresas¹⁰⁵ brasileira Companhia Brasileira de Participação Agrícola – Brasagro, que detinha 51% do capital, e da japonesa Japan-Brazil Agricultural Development Corporation – Jadeco, com participação de 49% (HOMMA, 2005).

O PRODECER¹⁰⁶ teve planejamento e execução centrados na perspectiva de inserção do Centro-Oeste para os investimentos privados, transformando os cerrados numa

¹⁰⁵ “Entre as 24 empresas que formaram a Brasagro na época estão: o Banco do Brasil, Bamerindus, Banco Econômico, Banco Nacional, Cica Norte, Manah, Eucatex, Solorrco, Brahma, Florestal Acesita, Nutricia e CVRD. Já na holding japonesa estão 48 empresas, com destaque para a Mitsubishi, o Bank of Tokyo, a Central das Cooperativas do Japão, a Mitsui, a Ishikawagima, a Toshiba e, principalmente, a JICA, que detém 50% do capital do lado japonês. A JICA foi responsável pelo repasse dos investimentos japoneses no projeto. A CAMPO, portanto, é uma empresa multinacional. Ela tem como objetivo a colonização, ocupação e exploração de 60 milhões de hectares dos cerrados no Brasil” (HOMMA, 2005, p 109).

¹⁰⁶ “Do lado japonês, além de estimular a produção de grãos do Brasil para o mercado mundial, o Prodecer é um instrumento de cooperação técnica que permite aos técnicos japoneses conhecimento científico sobre uma das maiores áreas do mundo que são as savanas, neste caso o cerrado. Do lado brasileiro, o programa é uma fonte de recursos internacionais para o investimento interno em uma área promissora como a agricultura. Desconsidera-se, portanto, os custos sociais e ambientais do tipo de desenvolvimento empregado. Na ótica do governante, tais custos geralmente configuram-se como marginais na tomada de decisão sobre criação de grandes projetos,

das áreas com produção de grãos, destinada ao mercado nacional e internacional. Esse programa representou, segundo Santos (2016, p. 404), uma forma de intervenção no campo com um arranjo institucional voltado para fomentar a ocupação e o desenvolvimento da fronteira agrícola, sendo que “o Estado ficou imbuído de constituir instituições, traçar e executar um conjunto de ações, programas, projetos e definições de natureza política que exercessem o papel de criar bases para a acumulação capitalista nos setores agrícolas”.

“Os incentivos à produção agrícola de grãos no cerrado tiveram início a partir da década de 70 do século XX, com o PRODOESTE, em 1972, e com o Centro-Oeste e Oeste de Minas Gerais por meio do POLOCENTRO, em 1975” (GALERANI, 2005, p. 67). Contudo, apesar dessa inserção recente da soja, com incentivos, a cultura desse cereal tem raiz histórica¹⁰⁷. Como aponta Bonato, a soja já era cultivada e utilizada como alimento na China desde 2838 A. C., mas foi somente em 1712 que o botânico alemão Engelbert Kaempher, “após ter passado no Japão durante os anos de 1691 e 1692, demonstrou aos europeus as possibilidades do uso da soja na alimentação, baseando-se nas experiências japonesas”, com o primeiro plantio realizado no continente europeu somente em 1739, “quando o Jardim Botânico de Paris recebeu sementes enviadas da China por missionários” (BONATO, 1987, pp. 7-8).

No Brasil, a primeira inserção da cultura da soja ocorreu em 1882, no estado da Bahia, sendo mais tarde, no ano de 1914, introduzida, de forma oficial, no estado do Rio Grande do Sul, pelo professor F. G. Graig¹⁰⁸, passando por um processo de expansão¹⁰⁹ em

sobretudo em se considerando que o setor ambiental do governo geralmente é chamado apenas para referendar propostas advindas das áreas econômicas” (PIRES, 2000, p. 124).

¹⁰⁷ Para Galerani: “O centro de origem da soja (*Glycine Max*) está localizado na região Leste da Ásia, muito provavelmente na região Centro-Sul da China (centro primário). A Manchúria, região chinesa onde a soja foi domesticada, constitui o centro secundário. A primeira referência à soja é do ano 2383 AC, no Império ShengNung. A primeira referência de produção é de 1500 AC. Foi introduzida no Ocidente no final do Século 15, permanecendo como curiosidade nos jardins botânicos europeus por três séculos. Foi introduzida nos Estados Unidos da América em 1804 e cultivada em larga escala somente em 1924. No Brasil, a primeira referência de experimento com soja é de 1882, na Bahia. Em 1892, foi plantada em São Paulo e, em 1901, no Rio Grande do Sul, ambos em caráter experimental. Em 1914, foi plantada em Santa Rosa, RS, e em 1941 foi registrado o primeiro cultivo comercial. Mas a expansão iniciou mesmo nos anos 1960, nas regiões compreendidas entre os paralelos 20° e 30° de latitude sul, nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, e São Paulo. Curiosamente a soja, no início, foi escolhida como cultivo secundário no Rio Grande do Sul, para plantio no verão e assim, compor a sucessão de cultivos com o trigo que, na época, recebia grandes incentivos governamentais” (2005, p. 60).

¹⁰⁸ Escola Superior de Agronomia e Veterinária da Universidade Técnica (atual Universidade Federal do R. S.) (BONATO, 1987, p. 9).

¹⁰⁹ Nos Estados Unidos, a “fácil adaptação das variedades e das técnicas de cultivo [...]; cultura utilizada em sucessão ao trigo, possibilitando o aproveitamento da mesma área, das máquinas e equipamento, dos armazéns e da mão-de-obra; possibilidades de mecanização total da cultura; condições favoráveis de mercado, especialmente do externo; [...] desenvolvimento do parque de processamento [...]” (BONATO, 1987, p. 10).

escala comercial no país. O início da comercialização deu-se no próprio estado do Rio Grande Sul, em 1935, e a primeira exportação, de 6.420 toneladas, em 1937, sendo que essa produção comercial estava centralizada, inicialmente, no município de Santa Rosa/RS, com o objetivo de atender uma demanda oriunda da forragem, sendo os grãos destinados para o arraçamento de suínos. Essa produção ocorreu em numa fração territorial que já tinha disposta uma rede de circulação e uma estrutura produtiva de trigo, passando a inserir uma nova cultura, utilizando as estruturas já postas (BONATO, 1987).

Nos anos 50 do século XX, iniciavam-se os primeiros estudos e pesquisas sobre a soja, centrando uma parte desses trabalhos no Estado de São Paulo - Campinas, no IAC e Piracicaba; em Minas Gerais - Lavras e Viçosa; no Rio de Janeiro; em Santa Catarina – EMPASC; e no Rio Grande do Sul - IPEAS e IPAGRO, em Pelotas e Veranópolis, e, “em 1951 foi criado, em São Paulo, o Serviço de Expansão da Soja com objetivo de promover a cultura e incentivar o seu plantio” (GALERANI, 2005, p. 66).

Segundo Bonato, (1987), a introdução da soja seguiu a seguinte temporalidade: Minas Gerais, a partir 1940, tendo uma produção reduzida em 1950, com apenas 70 toneladas; Mato Grosso do Sul teve sua inserção no final da década de 50, com a migração de agricultores oriundos de estados do sul que já a cultivavam, expandindo-se ao rumo ao centro-oeste “a partir de meados dos anos 70, a área de soja começou a crescer rapidamente, em grande parte devido aos investimentos feitos na agricultura sul-mato-grossense por grandes grupos empresariais” e o próprio desenvolvimento e aplicação das técnicas de produção que foram fundamentais (BONATO, 1987, p. 23); na Bahia, a cultura teve sua introdução de forma comercial em 1974, tendo o cultivo se estabelecido entre os anos de 1959 e 1960; no Estado de Goiás, a soja teve sua introdução em 1950, mas seu cultivo para fins comerciais ocorreu em 1963; no Distrito Federal, o cultivo da soja teve início em 1973; no Estado do Mato Grosso, o primeiro cultivo para fins comerciais ocorreu em 1977, no distrito de Taquari, município de Alto Araguaia, com uma produção de 7.269 toneladas, tendo o Estado passado de 7 mil toneladas em 1977, para 1.6 milhão, em 1985; no Maranhão, a inserção ocorreu em 1977; no Piauí, deu-se em 1978. Ainda, segundo Bonato (1987), a carência de tecnologias foi um dos limitadores da expansão na década de 70 e 80 para outros estados, na década de 70 20% dos grãos eram destinados a exportação e ao reboque dessa expansão houve o aumento das unidades de processamento.

Outra estrutura foi constituída para impulsionar a expansão da cultura de soja no Brasil, tendo como um dos marcos a criação, no ano de 1975, em Londrina-PR, do Centro

Nacional de Pesquisa de Soja - Embrapa Soja, o qual “patrocinaria, já a partir do ano seguinte, a instituição do Programa Nacional de Pesquisa de Soja. Além deste programa, localizado no Paraná” (GOLDFRAD, 2015, p. 34), segundo Galerani (2005, p 66) a criação da Embrapa visava “atender uma crescente demanda por informações tecnológicas que deram sustentação ao aumento de área, com manutenção e estabilização da produtividade”. As pesquisas realizadas pela Embrapa tiveram um papel fundamental na expansão da produção de grãos no Centro-Oeste.

A conjuntura estruturante de subsídios e incentivos públicos e a instalação de infraestruturas foram fundamentais para constituir uma nova configuração regional do cerrado, implicando mudanças profundas do ponto de vista ambiental, social e econômico, com forte incorporação produtiva. Toda essa estrutura, segundo Pires (2000, p. 113), “teve como pano de fundo histórico a modernização agrícola, colaborando para a integração e a dependência da agricultura brasileira ao sistema agroalimentar mundial”, o que por um lado coincidiu com a produção e os produtos que foram priorizados pelos produtores; e pelo Estado, que fomentou todo o processo de apropriação do território e sua conversão em cerrado para plantações.

Essa forte atuação estatal remonta o que Machado destaca sobre o papel do Estado, ao apontar que compete a este “elaborar e gerenciar uma estratégia política global de alocação de recursos sociais em pontos do espaço, e manipular, portanto, essa alocação” (1990, p. 113).

A expansão da soja no Brasil teve “todo o aparato de subsídios estatais oferecidos à agricultura pós 1930”, com estabelecimento de cadeias integradas e utilização de complexos agroindustriais - CAI e uma articulação entre “capital financeiro aplicado na agricultura através de financiamento e distribuição do produto, de propriedades de base moderna de produção da utilização dos mais modernos insumos agrícolas”, fundamentais, do ponto de vista organizacional das corporações, para a constituição de uma cadeia produtiva (CAMPO, 2012, p. 5), com diversos sistemas de engenharia.

Algumas outras variáveis foram relevantes para expandir a produção de grãos, tais como: o baixo valor da terra em comparação com as terras do Sudeste; a topografia ‘plana’, que favorecia a mecanização; as condições pedológicas e o uso da calagem; o “bom nível econômico e tecnológico dos produtores que ocuparam a região; [o fato de os produtores serem] oriundos do Sul onde cultivaram soja com sucesso; [e o] regime pluviométrico altamente favorável ao cultivo de verão” (CAMPO, 2012, p. 10).

As políticas territoriais que possibilitaram a construção dos principais eixos de circulação e que foram sendo utilizados, seguidamente, para a expansão do cultivo de grãos denotam a existência de um nível de articulação entre os projetos e as infraestruturas de circulação:

O fato mais recente, com relação à esta questão do POLOCENTRO - PRODECER - JICA e a expansão da cultura da soja no cerrado, é o projeto que foi gestado, na década de 80, sobre a construção da ferrovia NORTE-SUL, que ligará o sistema ferroviário a partir de Brasília até a ferrovia Carajás - Itaqui, no sentido norte-sul, nos estados de Goiás e Tocantins, passando por Uruaçu, Gurupi, Estreito, Imperatriz, até Açailândia, no Maranhão. Esses são, portanto, outros projetos, parte dessa estratégia de 'integração' que, na realidade, estrutura e abre a economia e o território aos interesses dos grandes grupos econômicos (OLIVEIRA, 2016, pp. 118-119).

Além da ferrovia, deve-se mencionar a rodovia BR-364, pavimentada na década de 80, tornando-se, na década seguinte, o primeiro corredor de exportação de grãos do Mato Grosso e Rondônia aproveitando as instalações portuárias de Porto Velho e de Itacoatiara. Outra rodovia que também passou, inicialmente, a fazer parte desse processo de expansão da produção foi a BR-163.

Os projetos de colonização tiveram um efeito indutor em estimular a migração, incluindo de produtores oriundo de outros estados e que buscavam terras para investir na produção agrícola, mas tendo investimentos não somente no direcionamento da produção, “uma vez que há a ocorrência comum de grilagem de terra, como fator inerente ao tipo de ocupação priorizado” (PIRES, 2000, p. 113).

Esses programas favoreceram substancialmente, a formação de fluxos migratórios¹¹⁰, que se estabeleciam ao longo dos eixos e se beneficiavam do auxílio de veículos, como os ônibus e caminhões no deslocamento das pessoas e da própria frente pioneira, rumo ao território adentro.

As terras dos estados do Centro-Oeste, até a década de 70, eram consideradas inapropriadas para a produção de grãos, e eram ocupadas pela frente pioneira, que estava em deslocamento em décadas anteriores, composta por populações indígenas e pequenos posseiros, além de fazendas dispersas, com atividades de pecuária extensiva, então, com as transformações territoriais ocasionadas pelos projetos e programas governamentais e pela atuação privada as terras passaram a ser ocupadas com atividades de plantações de grãos

¹¹⁰ O programa “funcionava como uma espécie de alternativa geopolítica da necessidade de abrandamento das tensões na estrutura fundiária do sul do Brasil, colocando para os colonos a alternativa da migração, que passou a se dar em direção a Mato Grosso, Goiás, Triângulo Mineiro, Tocantins, oeste baiano (além - São Francisco) Sul do Maranhão e do Piauí (OLIVEIRA, 2016, p. 118).

(HEREDIA, PALMEIRA, PEREIRA LEITE, 2010), ocasionando problemas fundiários, conflito por posse de terra, grilagem etc.

Esses projetos que fomentaram a expansão da produção de grãos no Centro-Oeste, e principalmente no estado do Mato Grosso, condiziam com uma atuação estatal de âmbito geoeconômica no território, incluindo nesse bojo as políticas territoriais que resultaram na melhoria da malha rodoviária e dos demais modais de circulação terrestre e fluvial-marítimo, que atendiam demandas de mercado, fossem elas regionais, nacionais ou, principalmente, internacionais; demandas de empresas processadoras, que adquiriam a produção *in natura*, farelo ou processavam a produção no próprio Brasil e nas áreas produtoras, estabelecendo-se um arranjo geoeconômico que articulava Estado, empresas privadas e estruturas espaciais de ambos.

As empresas privadas, com destaque as internacionais, Archer Daniels Midland-ADM, Bunge y Born, Cargill e Loius Dreyfus Company-LDC; e as nacionais, como a Caramuru e a Amaggi, possuíam uma atuação substancial no Centro-Oeste, mantendo, segundo Homma (2005), as empresas internacionais e a Amaggi, o estabelecimento do controle de insumo e do processamento dos grãos e, ainda, “atuam por meio de intermediários das revendas (ou lojas de insumos) que as representam e comercializam seus produtos. A produção também é financiada pelas distribuidoras, o que obriga o produtor a entregar sua produção de soja à empresa que o financiou” (HOMMA, 2005, p. 188).

Em linhas gerais, podem-se apontar alguns pré-requisitos, considerados fundamentais para o processo de expansão geográfica da soja, como: adaptação ao ‘ecossistema’; correção de solos ácidos e inférteis com calagem e fertilização; incentivos fiscais aos produtores; demanda do mercado internacional e nacional; substituição da gordura animal pela vegetal; implantação de unidades de processamento de grãos, disponibilidade de um pacote tecnológico e de máquinas; uso de máquinas; forte articulação entre produção, processamento e consumo; rede de pesquisa sobre a soja, com participação estatal e privada; rede de transportes; baixo valor de compra/venda das terras disponíveis e incentivos para sua ocupação com culturas de soja e milho ou pecuária; desenvolvimento de cultivares para o clima das regiões brasileiras; topografia plana em centenas de hectares; índices pluviométricos; ocupação com famílias que já tinham o sistema de produção no Sul e reapplicando no Centro-oeste e Norte; rotação de culturas; e uso de terras que já estavam desmatadas.

O PRODECER teve como meta a transformação de 60 milhões de hectares de cerrado em terras agriculturáveis, observando uma lógica de “construção do território capitalista moderno na Amazônia [...] feita sob a lógica dos monopólios, produzindo frações territoriais em regiões distintas na Amazônia brasileira” (BRASIL, 2006, p. 16).

Apesar da expansão da produção de grãos para o Estado do Mato Grosso e demais estados da Amazônia Legal, o descompasso gerado entre a produção, a necessidade de deslocamento desta, e a redução dos investimentos estatais para ampliação da malha rodoviária e a inserção de outros modais de transportes criou um cenário de estrangulamento para o escoamento das safras.

Como alternativa a esse problema, que envolve uma parte fundamental da economia capitalista, consistindo na circulação e na rotação da mercadoria enquanto tal, a ausência de meios técnicos ou sua inadequação reduz o tempo dessa circulação ou a impede. “O estado precário das rodovias na região tem sido, para alguns atores, um grave obstáculo para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida de sua população” (SANTANA, 2008, p. 147).

2.3. Processo de inserção do eixo nos investimentos públicos: 1990-2005

As dinâmicas territoriais na rodovia BR-163, situada no estado do Pará, possuem correlações com os planos passados de ordenamento territorial, implantados após o ano de 1970. Enquanto isso, a uma porção territorial havia a destinação de recursos públicos, como incentivos à ocupação e produção de grãos e demais atividades agrícolas e pecuária, com pavimentação de trecho da mencionada rodovia. Na porção setentrional, que envolve a BR-163 desde a cidade de Guarantã do Norte até as proximidades da cidade de Santarém, praticamente não houve pavimentação, tendo sua estrutura agrária e projetos ausente de recursos desde 1974 e a inserção de atividades de retirada de madeira e potencialização da atividade garimpeira no vale do rio Tapajós. Essa parte da rodovia, como não teve pavimentação, “sofreu estagnação econômica, já que, durante o período de chuvas, a rodovia se torna intransitável, inviabilizando o transporte de cargas”, a dificuldade de acesso e a ausência do poder público com instituições e finalizações “facilitaram o desmatamento, a grilagem de terras, os assassinatos, o contrabando, entre outras ilegalidades ao longo da BR-163 no Pará” (MARGARIT, 2013, p. 21).

A atividade madeireira se estabeleceu com a abertura das rodovias e das vicinais, permitindo acesso aos blocos florestais. Além disso, essa atividade passou a ser uma das

alternativas naquela fração territorial, entre o entroncamento da Cuiabá-Santarém com a Transamazônica, decorrente da ausência de assistência aos colonos, que ainda dispunham das vicinais e das rodovias em condições de trafegabilidade de forma sazonal, com períodos chuvosos e interrupções de tráfego com a formação de atoleiros, queda de aterros – movimento de massa, erosões – voçorocamentos e queda de pontes de madeira, tendo uma das poucas atividades que se estabeleceram foram as serrarias e a rede de circulação de veículos transportadores de madeiras em toras.

As serrarias distribuem-se nos municípios paraenses da BR-163 com padrões diferentes. Em Altamira, Itaituba, Novo Progresso e Santarém, municípios expressivos na produção de madeira, estão as principais estruturas empresariais integradas às cadeias produtivas e ao mercado polarizado por Sinop, Sorriso, Claudia e Vera, no Mato Grosso, e atendem a um mercado diversificado do Sul/Sudeste do País e do exterior. Apesar da precariedade, é pela Rodovia BR-163 que essa produção é exportada, mais ao norte, pela BR-163, em Trairão e Itaituba há médios e pequenos empresários de madeira serrada, a instalando-se grandes empresas em Miritituba desde o final dos anos 90 (ARAÚJO, 2008, p. 52).

Outra atividade econômica que se potencializou foi a garimpagem de forma artesanal, com uso de ferramentas manuais, equipamentos de bombeamento de água e aeronaves, que passaram a estabelecer uma rede de circulação e de exploração de recursos ao longo do vale do rio Tapajós (RIBEIRO, 1998). O destaque para a década de 80, como momento histórico, em que os projetos de colonização dos espaços situados na rodovia Transamazônica estavam sem assistência e uma parte da migração, induzida a partir de 1970, passou a atuar nessas áreas de garimpo, em decorrência da própria falência dos projetos do Incra, e o próprio Estado ainda realizou algumas ações para facilitar a extração do ouro¹¹¹, como:

Em junho de 1983, o Ministério de Minas e Energia cria a reserva garimpeira do Tapajós, e, em abril de 1984, começa a construção da Transgarimpeira, uma estrada que liga os principais garimpos à Santarém-Cuiabá. A construção dessa estrada é uma velha reivindicação dos técnicos do DNPM e objetivava a redução dos custos da produção de ouro, substituindo o transporte aéreo pelo transporte rodoviário (ARAÚJO *et al.*, 2008, p. 42).

Essas características denotam que as frentes pioneiras ou de expansão são distintas entre os anos 70. Primeiro, havia uma atuação do Estado, com incentivos fiscais, e na porção

¹¹¹ “O eixo principal do garimpo na região é uma estrada conhecida como ‘transgarimpeira’, que parte da BR-163, em Moraes de Almeida, distrito de Itaituba, e segue até a localidade de Mundico Coelho. Em seu trajeto, a rodovia atravessa diversas áreas de mineração, a principal delas é um local conhecido como ‘Jardim do ouro’, onde existe um pequeno comércio, destinado a tender os trabalhadores do garimpo [...]. Outra estrada envolvida na ilegalidade é a ‘transiriri’. Com cerca de 250 km de extensão, a ‘transiriri’ vai de São Félix do Xingu até as margens do Rio Iriri e não consta nos mapas oficiais [...]” (MARGARIT, 2012, p. 87).

norte da rodovia as frentes passaram a ter uma expansão com inserção não por incentivos fiscais, como no Centro-Oeste, mais uma atuação empresarial nas atividades relacionadas à exploração e ao processamento da madeira, assim como à extração de recursos minerais, como o ouro, em ambas, porém, sendo na porção setentrional e meridional da rodovia, houve um forte crescimento demográfico ao longo de todo o eixo (BECKER, 2009, p. 86), a ocupação da Amazônia se dá pela urbanização (BECKER, 1990d).

A urbanização foi um dos elementos-chave da estratégia de ocupação da Amazônia promovida pelo Estado brasileiro, “pelo capital nacional e internacional, que se traduz numa valorização seletiva dos lugares”, assumindo aspectos que se manifestaram pelo aumento demográfico, na oferta de serviços, no aumento do tamanho e número de cidades e alterações na funcionalidade de algumas cidades da rede urbana Amazônica (RIBEIRO, 1998, p. 105).

Ribeiro destaca que, no momento da implantação dos eixos rodoviários na Amazônia, “os núcleos urbanos em sua maioria estão condicionados às atividades agrícolas e extrativas” (1998, S/P). Observa-se que essa condição prevalece até os dias atuais, inserindo-se, ainda, mais uma atividade, a de serviços, que as cidades passaram a exigir para atender os fluxos rodoviários que estão sendo estabelecidos recentemente. Outras atividades, mesmo que por períodos curtos de tempo, em uma década ou duas, tiveram sua economia e dinamicidade associadas às atividades de garimpo e de extração de madeira.

O papel dos serviços nos centros urbanos da Amazônia é fundamental para a dinamicidade das relações econômicas e sociais, mas o estabelecimento das atividades econômicas ou sua ampliação pressiona a inserção de novos serviços ou amplificação dos existentes, permitindo complementar um mercado cativo, criado com a inserção de novas dinâmicas, controladas por atores locais, regionais, nacionais e internacionais, enquanto o Estado “fornece aos capitais os equipamentos de infraestrutura, favorecendo assim sua mobilidade – estabelece rede de serviços” (MACHADO, 1990, p. 129). Nesse aspecto:

A cidade é, portanto, importante para a dinâmica da reprodução dos ciclos e para as metamorfoses do capital e do trabalho. A formação do mercado e, em seguida, o desenvolvimento da produção e da circulação ampliada são funções da cidade, mais precisamente, o mercado é um fenômeno urbano. O surgimento de pequenas ou médias empresas, nas cidades de Santarém, Altamira e Itaituba, tem a ver com os processos de produção, particularmente devido a suas posições estratégicas em relação aos espaços sub-regionais, gerando em função dessa infraestrutura e desses serviços uma polarização, ao mesmo tempo que esses municípios monopolizam a economia nessa sub-região (ARAÚJO, et al., 2008, p 27).

As cidades são fundamentais para o estabelecimento de serviços que dão a dinâmica e denotam a funcionalidade, atendendo demanda internas e externas, como os assentamentos e

os garimpos; elas e as demais atividades que passam a existir ao longo das rodovias construídas enfrentam uma sucessão de empecilhos, atrelados à própria redução da atuação estatal, primeiro pela redução da atuação do apoio aos colonos, seguida pela ausência de manutenção das rodovias, inclusive, “em 1987-1988, a BR-163 ficou bloqueada por falta de conservação, deixando isolados os colonos e garimpeiros” (PASSOS, 2007, p. 117).

Eliminar os pontos de estrangulamento para a circulação das mercadorias foi e continua sendo pauta de políticas do Estado desde a década de 50, quando houve a primeira expansão da malha rodovia, e a partir de 1970, na segunda expansão. No entanto, essa expansão rodoviária, cunhada na construção de rodovias em uma perspectiva de investimento gradual, ocasionou um processo de estrangulamento dentro dos novos eixos construídos, decorrente do fato de ter rodovia construída e concluída sem pavimento, ressalvando-se que apenas uma rodovia foi construída e pavimentada seguidamente que foi a BR-319 com 877km entre Manaus e Porto Velho -1968-1976. Ora, com o tráfego de veículos e a ausência de uma capa de proteção contra a infiltração de água nas camadas de solo terraplanado, o peso dos veículos passando constantemente geram uma degradação da pista, o que, por sua vez, contribui negativamente para uma circulação precária, como ocorreu com as rodovias: BR-174, BR-230, BR-163, BR-364, BR-080, BR-307, BR-210, BR-156 e BR-158.

Com a redução dos investimentos em infraestrutura, alguns desses eixos e trechos foram priorizados no início da década de 80, concluindo-se a pavimentação de 330km da BR-163 e 1.460km da BR-364, entre Cuiabá e Porto Velho.

Por um outro lado, grupos econômicos e políticos, regionais e nacionais, produtores de grãos do Centro-Oeste, transportadoras, políticos, empresas processadoras e demais empresários, estruturaram diversas ações pressionando o governo federal a pavimentar toda a rodovia BR-163, com o propósito de facilitar o escoamento da produção e também de propiciar acesso contínuo às novas terras para expansão das atividades econômicas.

Essa organização em “prol” da pavimentação da rodovia esteve sempre diretamente vinculada à possibilidade de se tornar “uma alternativa para baratear o custo de escoamento dos grãos do Centro-Oeste e de outros produtos [...]” (RENTE LEÃO, 2017, p. 147), já que o próprio cultivo da soja e de outros grãos acaba resultando na modernização e ampliação dos modais existentes ou na inserção de novos, visando o “escoamento da produção, tanto das regiões tradicionais como das regiões de fronteira agrícola” (GALERANI, 2005, p. 71).

De um lado, a expansão dos cultivos de grãos – milho e soja - estava associada a uma conjuntura internacional, com um mercado parcialmente cativo pela demanda de soja e de

proteína e o aumento da produção que passava a circular e articular distintos pontos do território, a própria rede de produção está baseada na existência e na fluidez de uma rede de circulação que conecta a estrutura produtiva, que envolve cidades e áreas de plantação, e estas se articulam por meio das vias de circulação, permitindo a concretização da mercadoria dentro do sistema produtivo.

A busca por aperfeiçoar os sistemas de transportes para o deslocamento, principalmente, de cargas e de *commodities* passou a ter prioridade em decorrência da própria paralisação de investimentos dedicados à ampliação e consolidação dos eixos construídos décadas anteriores, e com a inserção de novas dinâmicas agrícolas e industriais que, do ponto de vista regional, as áreas que tiveram a inserção de políticas públicas que visavam ampliação da produção começaram a ter, durante as décadas de 80 e 90, aumento substancial de produção de grãos com a incorporação do país ao sistema produtivo mundial, com circuitos espaciais de produção e círculos de cooperação¹¹², mantendo-se praticamente os mesmos sistemas de engenharia, implantados antes dos projetos de incentivo de expansão das atividades agrícolas, o que ocasionou estrangulamentos e aumento considerável das viscosidades localizadas – gargalos infraestruturais - ao longo dos principais eixos de circulação.

Se de um lado tem a formação de gargalos logísticos e de outro uma expansão substancial da produção agrícola, a fluidez, ao longo do território, começou a ter estrangulamentos com uma base de circulação sucateada e um descompasso¹¹³ entre o material fixo, material rodante e o volume a ser transportado, principalmente as *commodities*, que apresentam as características de “alto peso, grande volume e baixo valor agregado (SILVEIRA, 2009, S/P).

Um dos requisitos para ampliação da circulação de mercadorias e do capital e a própria redução dos custos de produção e dos custos de serviços – o que inclui os transportes - e aceleração do tempo de deslocamento, o aumento da quantidade transportada e a seleção dos melhores eixos são uma das características das demandas empresariais globais, nacionais e regionais, mas, principalmente, globais.

¹¹² Discussão presente em Santos (1991).

¹¹³ “O poder público, em suas diversas escalas, responsável pela manutenção e ampliação dos sistemas de engenharia, não conseguiu se readaptar tão rapidamente às novas lógicas infraestruturais e regulamentares, a ponto de eliminar os pretensos “apagões logísticos”, espalhados por pontos estratégicos das conexões internacionais no território brasileiro” (SILVEIRA, 2009, S/P).

A redução do “Custo Brasil”¹¹⁴ (BRASIL, 1996) e a possibilidade de um “Apagão Logístico” – que não ocorreu – são alguns dos precursores dos investimentos públicos em infraestruturas. O “Custo Brasil” correspondia, e ainda corresponde, aos valores de capital, aplicados para o deslocamento das mercadorias no Brasil. Alguns fatores colaboram para o elevado valor do custo de transporte, como as infraestruturas fixas com ausência de manutenção ou sem pavimento, as quais, de algum modo oneram o valor final do deslocamento. Porquanto, um dos problemas que favorecem no aumento do que se convencionou denominar de “custo Brasil” estaria centrado nas infraestruturas de circulação e que são de responsabilidade do Estado, mas outros agregados entram nesse custo e englobam as infraestruturas da iniciativa privada, como armazéns, portos, pátios de triagem etc. A rigor, um dos caminhos para reduzir os custos e evitar um “apagão logístico” foi traçado “devido à forte aplicação logística, realizada no país para atender às demandas corporativas. O planejamento logístico aumentou a eficiência dos modais de transportes, para eliminação de desperdícios (melhores rotas e menor tempo de percurso)” (SILVEIRA, 2009, S/P).

Compreende-se que esse “custo Brasil” não engloba somente as infraestruturas de transporte, como as rodovias, ferrovias, os portos e aeroportos; o custo é constituído também pela estrutura jurídica e tributária do país, e pela forma como as empresas se organizam para operarem os deslocamentos das cargas. Obviamente, que uma parte do discurso oficial e econômico consiste na necessidade de investimentos em infraestruturas para a possível redução desse custo, contudo, apesar de necessário, essa não é a única peça que incorpora esse custo.

As promessas de melhoria das infraestruturas de circulação na Amazônia interferem, diretamente, na redução dos custos logísticos, já que estes correspondem a um somatório de elementos de custos individuais de todo o deslocamento da mercadoria, e o custo de transporte corresponde ao valor pago pelo deslocamento da carga entre dois ou mais pontos do território (BOZOKY, *et al.*, 2014).

“O custo do transporte pesa, portanto, simultaneamente sobre o espaço dos *inputs* e sobre o preço dos *outputs* da indústria, e intervém diretamente no cálculo do preço de revenda final do produto” (FISHER, [1978], 2008, p. 115), e, para o caso do deslocamento da produção agrícola ou agroindustrial, esse repasse do cálculo é para é feito aos produtores –

¹¹⁴ O “Custo Brasil”, para Costa e Gamairo (2005), inclui: excessiva carga tributária; infraestrutura física deficiente; violência e corrupção; burocracia estatal; política de juros; inadimplência; e encargos trabalhistas.

inputs - e não fica restrito ao valor final do produto acabado, apenas quando esses sejam transportados, ainda, por longas distâncias e pelo modal rodoviário.

Trevisan (2007, p. 85) aponta que “o chamado ‘custo Brasil’ é, talvez, o principal argumento utilizado pelo setor corporativo para justificar as necessidades de investimentos em infraestruturas”, e que este esse mesmo setor passa a solicitar melhorias nos principais eixos de circulação do país, com objetivo de aumentar os rendimentos no serviço de transporte¹¹⁵.

A redução dos custos de transporte requer a disponibilidade não só de infraestruturas, mas também a consistência das normatizações, como aponta Thomson:

El uso óptimo de la infraestructura del transporte requiere que los tipos de vehículos permitidos y las formas en que utilizan la infraestructura deban ser diseñados también con miras a maximizar el beneficio para la comunidad, no sólo para el usuario del vehículo ni para la autoridad del transporte. Todas las normas y reglamentaciones deben verse en esta forma, esto suscita problemas de límites de peso, impacto ambiental y dirección o administración del tráfico (THOMSON, 1976, p. 123).

Dentro desse contexto de estrangulamento dos eixos, Barat (1991, pp. 112-113), no que tange ao planejamento dos transportes, apresenta as seguintes recomendações ao governo,: “integrar os programas de transportes com aqueles voltados à economia”, como as atividades de siderurgia, minérios e transporte de grãos; “evitar a competição desordenada e induzir a utilização mais eficaz da infraestrutura”; “buscar alternativas que apresentam maior competitividade”; “evitar paralisações, desacelerações e degradações das especificações originais, nos processos de construção das infraestruturas e aquisição de equipamentos”. Para o planejamento dos transportes no modal rodoviário destacam-se: “superar as deficiências na conservação e restauração das rodovias; criação de 3º faixa ou duplicação; pavimentação de ligações-tronco; maior apoio à implementação de estradas vicinais; aprimoramento da política rodoviária federal-PRF” (BARAT, 1991, pp. 114-115).

Durante o primeiro mandato presidencial de Fernando Henrique Cardoso, entre 1996-1999, foi elaborado o Plano Plurianual¹¹⁶, com inserção de novos conceitos referentes ao planejamento, como os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento – ENIDS, com

¹¹⁵ A produção de soja no Brasil “é mais eficiente e com custos inferiores ao dos norte-americanos, mas a infraestrutura logística brasileira, que utiliza mais de 60% da movimentação em modal rodoviário” apresenta condições precárias das rodovias, o que gera atrasos na entrega dos produtos e perda de parte da produção transportada durante o percurso realizado (BOZOKY *et al.*, 2014, p. 52).

¹¹⁶ “Os Planos Plurianuais PPAs são fruto de um modelo de planejamento concebido no bojo da ascensão neoliberal, e adotado no Brasil a partir da década de 1990. [...] trata-se da importação para o âmbito do planejamento estatal de princípios norteadores e de procedimentos práticos, de organizações de natureza empresarial, erigindo-se, com eles, a competência organizacional e a gestão eficiente dos insumos mobilizados, os fatores primordiais do sucesso almejado” com a inserção da participação social na virada do século” (ALVES, 2017, p. 68).

uma perspectiva de desenvolvimento econômico de forma abrangente (KON, 2010d) e destoando da política de planejamento de 1974, deixando de ser centrado em atuação em polos para uma atuação ao longo dos eixos, englobando frações territoriais maiores, com a proposta de dinamizar a economia em um recorte espacial maior¹¹⁷. Os ENIDS, apresentados naquele momento, possuíam uma discussão que demonstravam estarem alicerçados “ao desenvolvimento regional, eles correspondem a uma política de ordenamento territorial” (SILVA, 2017, p. 132).

O Programa Brasil em Ação possui o aspecto de “definições das áreas onde seriam permitidas parcerias com o setor privado, estados, municípios e organismos financeiros internacionais”, destacando-se o retorno, mas de forma diferente do enfoque regional atribuído, principalmente com os ENIDS “como base para a viabilização dos investimentos nas regiões brasileiras” (RENTE LEÃO, 2017, pp. 149-150).

Nesse primeiro momento, não houve a inclusão da rodovia Cuiabá-Santarém como um ENID, mantendo a prioridade de investimentos na pavimentação do eixo Manaus-Caracas, concluído em 1998, e tendo, no caso da primeira ligação, apenas investimentos na melhoria das condições de trafegabilidade.

Apesar da não inclusão da BR-163¹¹⁸¹¹⁹ como ENID, a rodovia está relacionada entre os “Corredores de Transportes Multimodais”, como “Corredor Cuiabá-Santarém (ou Teles Pires – Tapajós)” o que abrangia uma grande fração territorial, tendo como uma das premissas a vinculação desses corredores com o âmbito continental, nacional ou regional, incluindo pelo menos duas ou até mais dessas dimensões (LICIO, 1995, p. 3). Esses corredores de exportação, que incluem rodovias, portos e hidrovias, são capazes de fornecer um suporte à expansão da produção com redução de custos, com uma produção que se distanciou dos tradicionais portos de escoamento – Santos, Paranaguá, Rio Grande, sendo que tal processo de expansão da produção esteve fortemente vinculado a uma atuação Estatal.

¹¹⁷ Nesse sentido, Rocha e Gonçalves apontam que “a concepção de desenvolvimento mudou da noção de polos de desenvolvimento para a de eixos de desenvolvimento que, à diferença dos seus predecessores, tendem a gerar efeitos positivos para uma área muito mais ampla na medida em que infraestrutura e desenvolvimento econômico foram concebidos de forma integrada” (2017, s/p).

¹¹⁸ No documento oficial Brasil em Ação a fala do então Presidente FHC: “Prometi na campanha que faríamos a Santarém-Cuiabá. Ela não está incluída neste conjunto de ações. Isso não significa que não conste de nossos propósitos e de nosso empenho. Com o apoio do Exército, já começamos a fazer o trecho, em Santarém, na direção de Cuiabá. Há muitos problemas nessa estrada, mas aqueles que são da região do Mato Grosso e do Pará sabem que esta estrada é importante. O fato de ela não estar no “Brasil em Ação” não quer dizer que ela não esteja sendo cogitada. Ela está sendo iniciada pelo Governo e nós daremos os recursos que for possível a essa estrada” (BRASIL, 1996, p. 15).

¹¹⁹ O governo federal destinou, naquele momento, um montante de 53 milhões de reais para recuperação das rodovias BR-163 e BR-364 (BRASIL, 1996).

Os ENIDS ou, como foram denominados, os corredores de integração tinham, naquele momento, o objetivo de consolidar a integração das diferentes economias regionais e propiciar uma articulação regional, com o mercado nacional e internacional, sendo que, para isso, foram selecionados nove principais eixos: Arco-Norte¹²⁰; Madeira-Amazonas; Araguaia-Tocantins; Oeste; Sudoeste; Transnordestino; São Francisco; Rede Sudeste; e Sul (ROCHA, GONÇALVES, 2017).

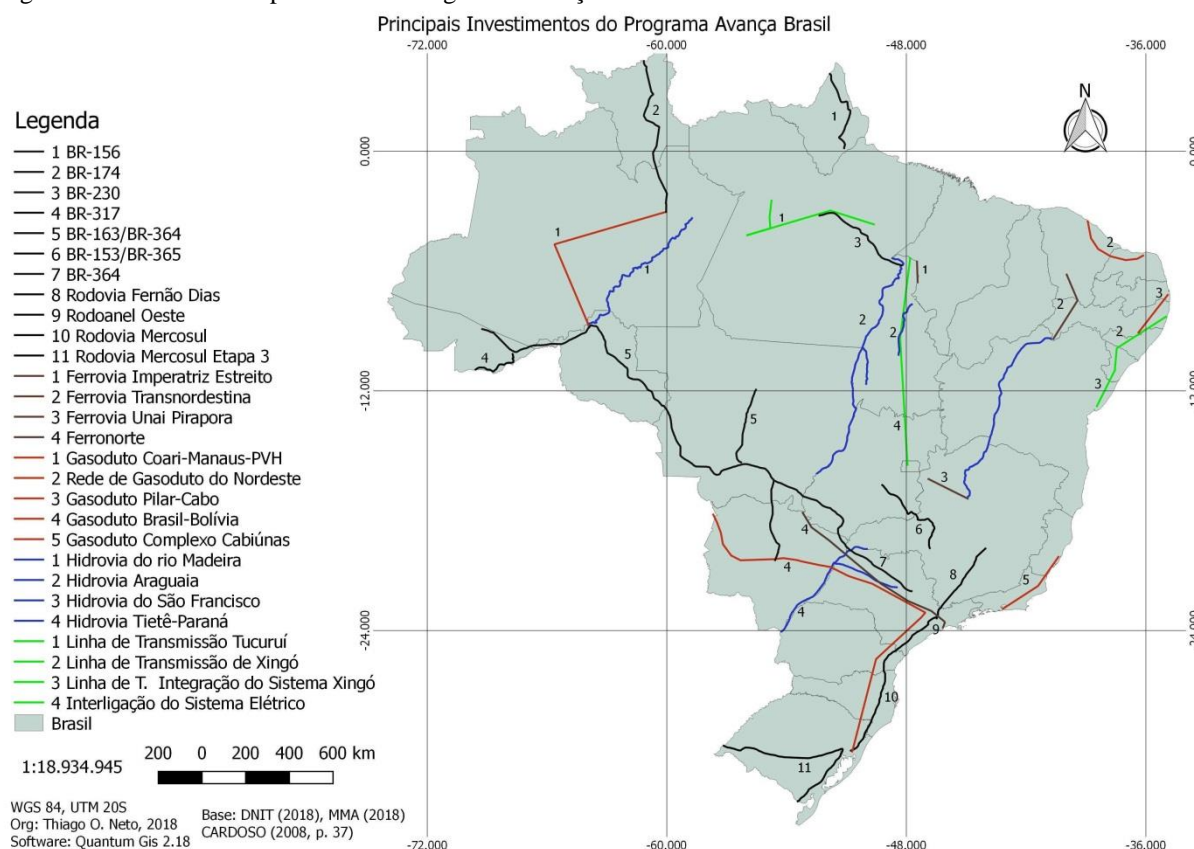
O Plano Plurianual do período de 2000 até 2003, elaborado dentro do segundo mandato presidencial de Fernando Henrique Cardoso 1999-2003, consistiu no lançamento, por meio da Lei n. 9.989, de 21 de julho de 2000, do Programa denominado Avança Brasil, com um modelo de gastos públicos e com “programas e ações que passariam a ser organizados, visando a solução dos problemas detectados ou de atendimento de demandas específicas da sociedade” (KON, 2010d, p. 267).

A proposta para as infraestruturas de circulação (Fig. 15) consistia em investimentos, sendo consideradas pilares para a própria expansão econômica ao longo dos anos, em uma perspectiva de desenvolvimento regional, com o estabelecimento de uma nova regionalização do país¹²¹, não obedecendo às tradicionais divisões políticas macrorregionais, mas incorporando uma divisão que “privilegia as articulações relevantes de áreas específicas do território nacional, estabelecidas pelos fluxos de produção e consumo, entre si e com os mercados externos” (CARDOSO, 2008, pp. 36-37).

¹²⁰ Esse Arco Norte não coincide com o atual Arco Norte, que inclui os portos fluviais e marítimos da Amazônia e de uma parte do Nordeste.

¹²¹ “Os eixos são muito mais que uma simples divisão territorial. Seu ponto de partida é a avaliação das relações entre as dimensões produtiva, ambiental e social, identificando ganhos recíprocos nos campos da economia e das transformações sociais. Expressão disso são os nexos entre as mudanças nas condições de vida das populações e a ampliação da renda gerada e do emprego. O imperativo é criar condições para que a interação do país com o mercado externo seja reforçada pela integração maior dos mercados internos, tanto no sentido de equipar para a competição as diversas cadeias produtivas, como de fortalecer o crescimento nacional, mediante os efeitos sinérgicos de um mercado de dimensões continentais como o do Brasil” (CARDOSO, 2008, p. 38).

Figura 15. Investimentos previstos no Programa Avança Brasil.



Para Rente Leão (2017), a diferença entre os programas Brasil em Ação e Avança Brasil consiste em que o primeiro investiu na manutenção de trechos da BR-163, com obras de terraplanagem, enquanto o segundo incluía como meta a pavimentação da rodovia e “cujas expectativas do governo federal era[m] de tornar a região uma “oportunidade de negócio” (2017, p. 159) e a pavimentação “emerge como uma ação política em prol do desenvolvimento regional” (RENTE LEÃO, 2017, p. 237).

A proposta dos ENIDS, como planejamento territorial e estratégico, reproduziu uma visão economicista, amarrada ao atendimento dos interesses de Cadeias Agroindustriais, com o deslocamento das *commodities*, almejando a reduzir o “custo Brasil”, atrair investimentos privados e inserir a produção nacional de forma mais competitiva no mercado internacional (CASTILLO, 2004).

O projeto de pavimentação da BR-163, segundo Correa (2010, p. 464), consiste em uma “obra estratégica para o desenvolvimento regional e nacional”, não se limitando a um mero corredor de escoamento da produção de grãos do Centro-Oeste para os portos da bacia Amazônica e para o mercado internacional, ao contrário, a concretização da rodovia possibilita o escoamento da produção agrícola geral e a circulação de produtos e insumos para

as cadeias produtivas, situadas na cidade de Manaus, onde se abriga o polo industrial da Zona Franca.

Nesse último aspecto, desde a década de 80, já se mencionava a possibilidade de utilizar a ligação de Santarém com o sistema viário nacional para o transporte de carga para a cidade de Manaus¹²², reduzindo o percurso fluvial entre Manaus e Belém pela metade – em 730km do total de 1.570km-, ressaltando que a forte vinculação entre o arranjo espacial existente entre a cidade de Manaus e São Paulo constituiu em caminhos logísticos, que se estruturaram em apenas dois: Manaus-Belém, com o transporte fluvial Rô-Ro Caboclo¹²³ com carretas em cima de balsas e, posteriormente, o deslocamento desses caminhões pela rodovia Belém-Brasília, pavimentada em 1972, e as demais rodovias até o centro industrial e econômico do país; a segunda rota consiste no transporte rodoviário de cargas entre Manaus e Porto Velho, fluente até o ano de 1988 quando ocorreu a interrupção do transporte pela rodovia BR-319, devido a ausência de manutenção e a retirada de pavimento, e a ligação passou a ser realizada, em sua total primazia, pelo transporte fluvial Rô Ro Caboclo, entre as capitais do Amazonas e Rondônia com os rios Madeira e Amazonas e, posteriormente, a rodovia BR-364, que apresentou boas condições de tráfego a partir de 1984, quando foi pavimentada dentro do POLONOROESTE.

Para Rente Leão (2017), a proposta e as promessas de pavimentação da rodovia BR-163, no trecho de mais de 1.000km, têm “como origem as demandas econômicas, referentes às condições logísticas, dos grupos regionais importantes para a geração de divisas para o país”., tais demandas econômicas englobam atores econômicos como aqueles que atuam nos setores agroindustriais do estado do Mato Grosso, que estabeleceram “a defesa de viabilidade da Rodovia como rota de escoamento, foi aceita pelo governo federal, como um investimento necessário para o desenvolvimento do país” (2017, p. 160).

O processo de integração ocorre em uma multiplicidade de escalas que não se desdobra pela pavimentação da rodovia BR-163 atendendo, unicamente, os interesses daqueles que buscam efetivar o transporte de *commodities*. Essa multiplicidade consiste em uma gama variada de formas de integração, por meio de redes que se fortalecem ou que passam a existir, tendo as seguintes integrações: integração produtiva entre as unidades

¹²² Obviamente que existem outras rotas de transporte de carga entre Manaus e São Paulo, como o transporte de contêineres em navios e o transporte de carga aérea, com o aeroporto internacional Eduardo Gomes sendo o terceiro mais movimentado em cargas do Brasil.

¹²³ Essa modalidade de transporte foi aperfeiçoada pelos armadores, que operaram o transporte fluvial em balsas e que deslocavam carretas e caminhões sobre as balsas. Sobre o assunto ver Nogueira (1994).

produtoras de grãos com as unidades de processamento e os portos e centros consumidores; integração de mercados, seja na escala local, regional, nacional ou internacional; integração financeira, com circulação de capital e de investimentos ao longo do eixo; integração da informação com a circulação imaterial; integração entre os modais fluvial e rodoviários; integração entre diferentes empresas, sejam elas com unidades de processamento, armazéns, portos ou serviços, tendo ainda a conectividade com as unidades de uma mesma empresa dispersa no território; integração física e territorial do próprio Estado, facilitando a fluidez de tropas; estabelecimento e consolidação das redes de circulação rodoviária, como o transporte de passageiros e de carga entre as cidades e distritos existentes; fluidez, que permite a consolidação e a expansão da frente pioneira e agrícola.

Em síntese, aponta-se que a pavimentação da rodovia BR-163, no estado do Pará, atende diversos interesses, seja do estado do Mato Grosso ou do Pará, pois:

A redução de custos de transporte, notadamente para escoamento de grãos produzidos no Mato Grosso pelo Porto da Cargill, localizado na cidade de Santarém, mais curto que pelo Porto de Paranaguá (PR), e dessa cidade para diversos locais do mundo, via fluvial, constitui um dos interesses maiores na viabilização dessa estrada à grande circulação. Isso aumentaria a competitividade das cadeias produtivas nos mercados nacional e internacional. Dentre os lobbies fortes estão setores do empresariado da soja, da pecuária e da madeira. Mas os interesses de mineração atravessam também as terras da Rodovia BR- 163, incluindo-se, ainda, as frentes, mais enfraquecidas na atualidade, da garimpagem (CASTRO, MONTEIRO, CASTRO, 2004, p. 18).

As infraestruturas de transporte são custosas, sendo a maioria de realização estatal com fundos públicos (THOMSON, 1976, p. 195). Por seu turno, a infraestrutura fixa é sumariamente custosa, com duração longa de utilização e possui poucos usos alternativos para aquilo a que foi concebida, estabelecendo uma economia de escala. Essa característica de elevados custos reflete na própria tendência de monopólios, e o primeiro deles diz respeito à construção da infraestrutura de realização do Estado, enquanto outra parte, que é complementar, como os portos e demais infraestruturas, a realização é essencialmente privada e operada por empresas.

Uma das características das atividades econômicas de transporte é o descompasso tecnológico existente entre a infraestrutura fixa e o material rodante, com vários estandartes tecnológicos, visíveis principalmente nos veículos, que são modernizados e possuem uma evolução extremamente rápida. Essa modernização e evolução dos veículos permitiram, por sua vez, ampliação do volume de carga, redução da produção e redução de gasto de

combustíveis, enquanto a infraestrutura fixa perpassa por uma evolução gradual centrada na transformação de rodovias: de leito natural para asfaltada, de pista simples para pista dupla.

A infraestrutura em comparação com o material rodante apresenta, ainda, uma grande desvantagem, constituída pelo ajuste dessa conforme o aumento de demanda. Nesse sentido, em decorrência de a estrutura ser enorme e custosa, além de necessitar de longo tempo para se realizar adaptações, como ampliação da capacidade, é praticamente impossível realizar ajustes na infraestrutura fixa de forma rápida para atender as novas demandas. O problema de excesso de demanda, constituído pelo aumento de veículos transportadores, associado à produção e ao mercado nacional e internacional, ocasionou problemas nos eixos e nos portos do Sul e Sudeste, adotando, como alternativa, encaminhar parte da produção para o rio Tapajós, via BR-163. A rodovia, por sua vez, entre 2016 e 2017, apresentou problemas por não estar adequada aos fluxos, com centenas de veículos atolados e filas de espera, prejudicando povoados situados ao longo do eixo.

A produção das infraestruturas pelas empresas privadas busca atender uma demanda cativa de transportes de carga; enquanto para outras modalidades, como o transporte de passageiros, as empresas investem em infraestruturas próprias apenas para a manutenção e para estacionar os veículos, algo que ocorre também no transporte de carga, no qual, contudo, podem-se observar também ações na construção de portos e estruturas de armazenagem.

A estrutura e os serviços presentes na atividade de transporte, que são operados e controlados por atores econômicos – corporações -, utilizam as estruturas, objetivando máximo aproveitamento das instalações, sendo que estas, muitas das vezes, são projetadas para permitir ampliação dos serviços e da atuação empresarial. A própria atuação empresarial se dá nas operações de transportes, ou seja, nos serviços, materializando um ou outro sistema de engenharia para complementar o já existente e resultante de uma ação pretérita e estatal.

Essas corporações atuam, no caso da rodovia BR-163, nos transportes, no processamento, na armazenagem e no transbordo com grandes *trades*, como a Cargill, Bunge, ADM e LDC, demonstrando que essa “fronteira está muito globalizada e fortemente dominada por decisões externas [...] [e] por decisões de mercado internacional [...]”, configurando que, ao estabelecer uma amarração à “economia mundial, a fronteira se constrói de ‘dentro para fora’, ou seja, ela está mais assumida e mais capitalizada [...]” (PASSOS, 2007, p. 98).

Nesse sentido, têm-se, ainda, as diferenças de redes de circulação e da existência de serviços, estes diretamente vinculados à própria atuação de atores que conseguem materializar controlar e operar a circulação.

A existência de uma circulação em diversas escalas é motivada por razões como: a própria diferenciação geomorfológica, que possibilita o cultivo de determinadas culturas ou não, com áreas de menor ou de maior resistência aos fluxos, seja pela presença de serras ou áreas alagadas; a especialização produtiva voltada para o mercado e que implica a existência de um transporte para escoar os excedentes, insumos e trazer produtos não oriundos da área de cultivo, tal deslocamento - “disponibilidade de transporte barato para trazer matérias primas e levar a mercados distantes os artigos fabricados”; economia de escalas – especialização da produção e em grande escala, concentração das atividades, automação, equipamentos especializados, grande mercado, e, para movimentar essa produção, “exige transporte barato a grandes distâncias, tanto para servir ao mercado bem como, frequentemente, para fornecer matéria prima para o mercado”; objetivos políticos e militares com o estabelecimento e a manutenção do controle territorial, com serviços de transporte efetivos, com a utilização de rodovias, ferrovias e aeródromos, construídos com objetivo primordial de movimentação de tropas, tendo a utilização destas infraestruturas tanto para uso militar como para uso civil; relações sociais são estabelecidas entre grupos por meio do deslocamento que satisfaz necessidades subjetivas e econômicas; oportunidades culturais com a realização de eventos, produzidos em lugares específicos, com deslocamentos para esses lugares; localização da população é um dos principais dados (THOMSON, 1976, p. 18 *tradução nossa*), pois, nesse aspecto, pode-se apontar que a distribuição espacial das cidades e suas interações ocorrem, substancialmente, pelos meios de transporte.

Thomson (1976, p. 238) aponta que o transporte possui uma qualidade de serviço homogêneo, com quatro características gerais: velocidade – interessa ao consumidor ou ao empresário o tempo de deslocamento total de uma mercadoria, incluindo as esperas e os enclaves; seguridade – buscam-se rotas com menor possibilidade de acidentes ou de depreciação do veículo; confiabilidade – o transporte tem hora de chegada e saída previamente estabelecido; e utilidade – as viagens são tidas como monótonas e entediantes, o emprego de alguns serviços varia em cada tipo de transporte, seja no transporte de passageiros ou de carga. Essas características estão presentes em maior ou menor escala na atividade de transporte.

A própria atividade de transporte é dividida em transporte público e transporte privado. Primeiro tem-se uma atividade de transporte que oferece serviços ao público, seja por empresas públicas ou privados; enquanto que o transporte privado é caracterizado como um autosserviço (THOMSON, 1976, p. 239) que possibilita, na maior das vezes, o deslocamento de cargas.

A localização das atividades e sua respectiva coesão e centralidade, em uma dada região, está diretamente vinculada à existência de eixos de circulação, sendo que os serviços instituídos dependem, totalmente, de onde se processam as atividades econômicas. A região produtora de grãos e a região portuária, onde se estabelece um nível de interação espacial do circuito produtivo da soja/milho, mantêm uma amálgama de interações, que se estabelecem entre essas duas regiões, as quais movimentam dinâmicas locais de vilas, distritos e cidades por meio de uma relação intrínseca de fluxos e serviços.

Essa amálgama de interações espaciais no eixo pode ser apontada, ainda, pelo fluxo de veículos que não está vinculado às demandas do circuito econômico da soja e aqueles que fazem parte desse circuito. Além disso, os serviços que passam a ser instituídos, ampliados e criados nessa rota de circulação de carga estão centrados em diversos pontos, principalmente nas áreas urbanas, com a existência de vários e pequenos sistemas de engenharia de origem privada e de controle local e regional, em atividades como: borracharias, postos de combustíveis, hotéis, bares e restaurantes.

O mercado cativo no transporte deve ser assinalado pela distinção existente dentro dessa atividade econômica, primeiro no transporte de carga, no caso particular entre a região produtora até os portos. Aqui, o mercado cativo pode ser observado pela presença de poucas estações de transbordo de carga das empresas que transportam ou compram os grãos, mas, no deslocamento entre a região produtora até os portos via BR-163 e BR-230, ele é realizado por várias empresas, cooperativas e autônomos, apresentando-se como uma fase não cativa, apesar da presença de grandes grupos empresariais de transporte de carga.

A oferta de veículos para o transporte de grãos oscila conforme a dinâmica de colheita dos grãos no período das safras semestrais, tendo um período com oferta demasiada de veículos, isto é, no período de entressafra, quando não ocorre a colheita das leguminosas; e uma redução dessa oferta durante a colheita dos grãos e no transporte de insumos agrícolas, tendo um deslocamento de veículos de várias regiões do país para as regiões produtoras de grãos no momento de colheita. Esse deslocamento ocorre pela rentabilidade, preço dos fretes e disponibilidade destes em comparação com as outras regiões, além disso, esse transporte é

essencialmente constituído de empresas, cooperativas e autônomos, não tendo a participação do Estado nessa atividade.

“Os transportes é uma indústria altamente tecnológica” e emprega muitas tecnologias (THOMSON, p. 274), que vão sendo inseridas conforme novas demandas vão sendo impostas, necessitando por um lado de adaptações em estruturas já existentes.

As evoluções logísticas e a atuação empresarial privilegiam certos lugares onde ocorre a montagem dos sistemas de engenharia, primeiro, as evoluções estão sendo inseridas nos diversos modais de transporte com o propósito de aperfeiçoar ou de permitir a realização de uma dada atividade, com redução de possíveis gastos, e de otimizar o tempo de deslocamento. A combinação dessas evoluções com atuação empresarial é o ponto central, que culmina com as transformações e adaptações existentes nos transportes, pois as empresas, principalmente aquelas que estão inseridas na operação do circuito do transporte e aquelas que produzem o material rodante, estabelecem uma ‘união’ e inserem novos aspectos, conforme a demanda da primeira. Obviamente que são as empresas, que operam parte ou todo o circuito de transporte, que vão permitir o estabelecimento de novos arranjos espaciais, com fluxos e novos usos, a uma dada fração do território por meio da montagem de seus portos e armazéns.

São as relações estruturais entre estabelecimentos com regras e normas que se justapõem sobre organizações já existentes e que se diferem completamente dessas novas dinâmicas de circulação e de apropriação.

Essas dinâmicas da circulação podem contar com elementos que destoam da própria atividade de transporte em si, como a expansão da frente pioneira e das atividades predatórias que se expandem pelos eixos. Nepstad *et al* (2000) alertava sobre o risco que a pavimentação poderia acarretar, como: o avanço da pecuária, a exploração da madeira e a expansão do desmatamento; e que o governo deveria investir na consolidação da frente pioneira já existente para evitar a expansão de novas frentes, com a inserção de serviços nas cidades.

A inclusão definitiva, que corresponde a ações concretas de pavimentação da rodovia BR-163, ocorreu praticamente uma década depois de ela fazer parte do Programa Brasil em Ação, no ano de 2007, dentro do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC 1, embora seu anúncio de pavimentação já estava divulgado desde 2005.

2.4. PNOT, PAC 1, 2, 3, PAS, IIRSA: uma sopa de letras e a conjunção pela integração no século XXI

Fazendo menção ao texto de Martin (2010) “sopa de letrinhas”, no qual o autor avalia os distintos programas que convergem para a integração sul-americana, não estando distante disso, no Brasil os planos de governo nas últimas décadas inseriram de forma distinta um objetivo comum, isto é, a concretização de alguns principais eixos de circulação nacional.

Siglas não mencionadas nesse título são o PIN, POLONOROESTE, PND e outros, referidos anteriormente, e que estavam dentro de uma dada política de Estado, e depois de mais de uma década sem investimentos em infraestruturas o retorno é estabelecido de forma lenta nos planos governamentais e os resultados foram ainda tímidos e somente após 1998 alguns eixos foram concluídos.

Paralelamente com a América do Sul, que apresenta distinções ideológicas¹²⁴ daquelas que presidem os países e ambos possuem entre as metas, a conclusão de dois eixos dentro do resgate de uma perspectiva de planejamento regional.

Para Martin:

Os [...] eixos previstos [...] e que eles revelam numa visão de conjunto, e de forma nítida, é o interesse em se fazer escoar a produção sul-americana de grãos e minérios para os mercados norte-americano [asiático] e europeu, num mero prolongamento da política de construção de ‘corredores de exportação’, vigente durante o ciclo de ditadura militar na região (MARTIN, 2010, p. 48).

A distribuição diferenciada de fluxos de mercadorias, *commodities*, dinheiro, informações e pessoas cria uma diferenciação substancial dentro do território, marcada pela seletividade espacial, empregada pelas grandes corporações que atuam nas cadeias agroalimentares e nos circuitos produtivos e logísticos, estabelecendo redes de fluxos que articulam apenas aqueles pontos que participam da funcionalidade do processo produtivo ou de transporte.

Essa característica atual se dá sobre uma base completamente desigual e de origem estatal, que adensou projetos e infraestruturas em parte do território enquanto outras ficaram com poucas.

No ano de 2001, a empresa Ecoplan, oriunda da cidade de Porto Alegre-RS, iniciou estudos referentes à elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA das obras de pavimentação que ainda faziam parte do Programa Avança Brasil (DNIT, 2002)¹²⁵.

¹²⁴ Para Martin, “[...] a integração física sul-americana está seguindo em ritmo acelerado, porque independente do enfoque ideológico [...] quase todas as correntes ideológicas são agora unânimes na defesa desse suposto interesse comum, isto é, precisamente, a integração físico-territorial” (2010, p. 49).

A passagem da presidência de Fernando Henrique Cardoso para Luiz I. Lula da Silva, em janeiro de 2003, simbolizou um momento de mudanças do ponto de vista de políticas públicas e sociais e, no âmbito de investimentos em infraestrutura, a continuação do processo que estava em marcha, que consistia em destinar somas de recursos públicos para a ampliação e manutenção dos sistemas de engenharia do país. Nesse aspecto, o Plano Plurianual 2004-2007 Um Brasil para Todos: Crescimento sustentável, emprego e inclusão social-PPA-OE destacava as seguintes diretrizes, referentes aos transportes: “Ampliação da malha rodoviária, ferroviária e aquaviária, estimulando o desenvolvimento de sistemas de transporte multimodal [...] Promoção da integração da infraestrutura regional na América do Sul [...]” (BRASIL, 2003, p. 74).

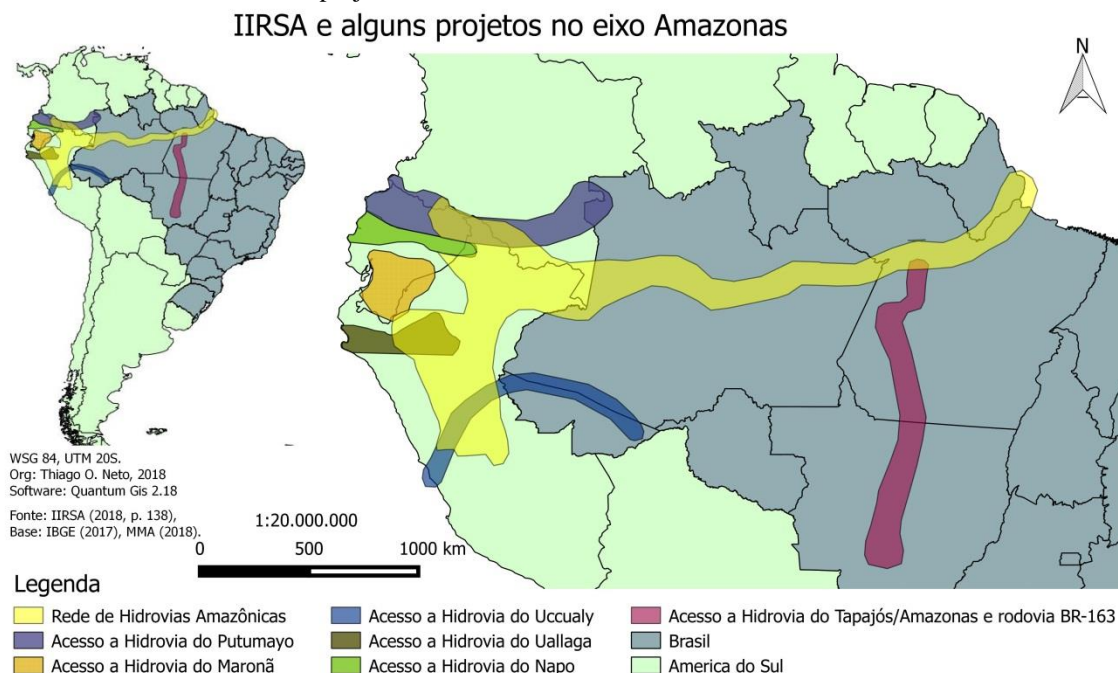
O Plano Plurianual considerou que o baixo investimento nas infraestruturas prejudicou a competitividade da economia nacional e propiciou problemas, como a formação dos gargalos, falta de investimento na expansão e na reestruturação das infraestruturas, tendo o objetivo voltado para a “redução do custo de logística, a exploração do potencial de uso multimodal em substituição à matriz predominantemente rodoviária, a abertura de sistemas de integração com a fronteira econômica do território brasileiro e com os países vizinhos [...]” (BRASIL, 2003, p. 22).

Nesse primeiro plano, foram estipuladas ações que viabilizassem a pavimentação da rodovia BR-163, sendo feito o anúncio oficial da pavimentação no ano de 2009, embora os estudos e os levantamentos já estivessem em andamento desde o início da década de 2000.

A inserção da rodovia BR-163 nos programas nacionais e internacionais, que almejavam a ampliação e conclusão das principais infraestruturas de circulação e de comunicação da América do Sul, apoiava-se nas “ações do PAC e da IIRSA são ações que estão sendo planejadas há muito tempo e em conjunto” (BECKER, 2011, p. 110), desde a integração efetuada parcialmente na década de 70 ou a proposta de melhoria das infraestruturas na década de 90, incluindo-se que a proposta de conclusão da rodovia se insere em dois níveis escalares de projetos, um nacional e outro internacional (Fig. 16).

¹²⁵ “A pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém faz parte dos investimentos considerados prioritários pelo Programa Avança Brasil e tem como objetivos a redução dos custos de transporte de cargas na área que abrange os estados do Mato Grosso e Pará e promover a recuperação dos transportes para a região como fator de desenvolvimento econômico e social” (DNIT, 2002, p. 5).

Figura 16. Eixo do Amazonas do projeto IIRSA.



Um dos objetivos da pavimentação da rodovia BR-163 é “reduzir os custos da produção local. Inverter o fluxo de caminhões do Porto de Santos e Paranaguá para o Porto fluvial de Santarém/PA. Daí, a produção seguirá pelo Rio Amazonas até Barcarena, chegando ao Oceano Atlântico” (IIRSA/COSIPLAN, 2018). Nesse aspecto, a rodovia insere-se num contexto geoeconômico, formado pela possível redução de custos e de tempo de deslocamento e contribui para o estabelecimento de atividades de suporte à produção, de troca, circulação, distribuição e de consumo (COSTA, 2012, p. 50). Ainda mais:

A percepção das vantagens de escoar a crescente produção agrícola do Norte de Mato Grosso, pelos portos de Miritituba (próximo à Itaituba) ou de Santarém, no Pará, tornou o asfaltamento da BR-163 uma obra estratégica para o desenvolvimento regional e nacional. Estima-se uma expressiva redução nos custos de transporte da safra agrícola por essa via, em comparação com as principais rotas atualmente utilizadas, que se destinam aos portos de Paranaguá e Santos. A obra servirá, também, para escoar produtos eletroeletrônicos da Zona Franca de Manaus, carne, madeira e produtos agroflorestais destinados ao mercado do Centro-Sul do País (BRASIL, 2006, p. 2).

O asfaltamento era uma reivindicação de lideranças políticas e econômicas da região (RIBEIRO, NETTO, 2007) que incluía os estados do Pará e Mato Grosso, pois essa ligação, desde a sua concepção original, favoreceria o escoamento da produção do Centro-Oeste pelo rio Amazonas. Assim, desde o início da década de 90, esse sistema de engenharia representa o papel de ser também uma alternativa para o transporte de *commodities* e insumos para o Centro-Oeste, “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” (COSTA, 2012, p. 36).

A pressão realizada para a pavimentação tinha como justificativa os possíveis prejuízos às cadeias produtivas e as dificuldades de deslocamento das populações locais pela não trafegabilidade da rodovia. Esses distintos grupos “reclamam insistentemente sua pavimentação, pois necessitam dessa via para o escoamento de seus produtos e atendimento às necessidades básicas”. Por outro lado, porém, “sabe-se que a pavimentação da BR-163 desperta preocupações quanto aos possíveis impactos socioambientais, como a aceleração das migrações, grilagem e ocupação ilegal de terras públicas [...]” (REIS, ROMANCINI, 2007, pp. 14-15).

Os atores econômicos, como os produtores de grãos, pecuaristas, as processadoras e transportadoras já realizam “uma pressão” pela pavimentação da rodovia desde 1999 (MARGARIT, 2013), e nos primeiros anos da primeira década do século XXI, com destaque para as transportadoras que realizaram viagens experimentais com objetivo de apontar as vantagens da pavimentação da respectiva rodovia (Fig. 17).

Uma dessas manifestações de pressão é apontada por Silva (2003), relatando que, no dia 25 de maio de 1999, um conjunto de 75 carretas, transportando soja em grãos, saiu do estado do Mato Grosso em direção ao município de Itaituba, nas margens do rio Tapajós, onde os veículos continuaram a viagem em balsas até Santarém. A iniciativa, conduzida por Blairo Maggi, teve, ainda, a adesão de vários empresários, políticos, caminhoneiros e demais grupos que, almejavam chamar atenção do governo federal e pressionar a conclusão da rodovia, que tinha, naquela época, mais de 1000km sem pavimento.

Na Figura 17a/c, a seguir, expõem-se veículos da empresa Bertolini, que realizou a viagem entre Guarulhos até Santarém, em 02 de agosto de 2002, com cinco carretas e um carro; e a Figura 17a/f, a empresa Expresso Araçatuba, que fez a viagem pela rodovia com dois caminhões¹²⁶. Vale apontar que, no caso da Bertolini, o deslocamento de cargas, pelo modal rodoviário, não foi estabelecido ainda com rotas de transportes e nem com porto para as operações Rô-On Caboclo – carretas em cima de balsas -, sendo que, atualmente, a empresa opera apenas no transbordo de grãos em Miritituba e com frota fluvial.

¹²⁶ A empresa Expresso Araçatuba foi adquirida pela empresa holandesa TNT em 2009 e esta pela empresa norte americana Fedex no ano de 2016

Figura 17. Viagens organizadas pelas transportadoras com objetivo de demonstrar a viabilidade da rodovia para o transporte de carga entre Cuiabá e Santarém.



Fonte: (SDINET, 2007; CARBO, 2015).

Paralelamente a essas “iniciativas para a formação de consórcios de empresários, a exemplo da Associação de Desenvolvimento Regional para a conclusão da BR-163 (Rota 163), sediada em Sorriso - MT, demonstrando o interesse de vários setores no sucesso do empreendimento” (BRASIL, 2006, p. 3), em prol da pavimentação, houve criação do Consórcio pelo Desenvolvimento Socioambiental da BR-163, e a organização de parte da sociedade civil, que passou a discutir os impactos positivos e negativos:

Nos últimos anos, um conjunto de organizações da sociedade civil, representando trabalhadores rurais, ribeirinhos, extrativistas, comunidades indígenas, ambientalistas e entidades de defesa dos direitos humanos, organizou-se para discutir as oportunidades e os riscos associados à pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém. Esse processo de mobilização social culminou com a elaboração da Carta de Santarém, apresentada aos Ministros do Meio Ambiente (Marina Silva) e da Integração Nacional (Ciro Gomes) em março de 2004 (BRASIL, 2006, p. 3).

Naquele momento, no ano de 2004, a rodovia possuía apenas 827km pavimentados, do total de 1.780km, entre as cidades de Cuiabá e Santarém, sendo o maior trecho, de aproximadamente 953km, situado entre a divisa do Mato Grosso com o Pará até Santarém (BRASIL, 2006)¹²⁷, sem pavimentação, sinalização e obras de arte em concreto e aço, inviabilizando deslocamentos de cargas e de passageiros, de forma constante, ao longo do ano.

¹²⁷ “Em toda a sua extensão, a BR-163 possui 3.467km, desde Tenente Portela (RS) até Santarém. De Cuiabá (Trevo Lagarto) a Santarém, são 1.780km, sendo que estão pavimentados os trechos de 244,7km, de Cuiabá a Nova Mutum, e de 469,3km, de Nova Mutum a Guarantã do Norte. De Guarantã do Norte, situada a 53,7km da divisa MT/PA, até Santarém são 1065,7km, dos quais apenas dois trechos, totalizando 112,7km, são pavimentados, faltando pavimentar 953km. A situação da rodovia no Pará é precária, com pontes de madeira extremamente inseguras e grandes atoleiros no período de chuva, que tornam a rodovia praticamente intransitável” (BRASIL, 2006, p. 40).

Nesse mesmo ano, para evitar o “apagão logístico”, realizou-se uma previsão de restauração de mais de 7.000km de rodovias, principalmente, daquelas que compõem os ditos corredores de exportação, com integração dos modais e a realização de Parcerias Público-Privada – PPP, incluindo-se nesse conjunto a BR-163, “a fim de facilitar a movimentação de carga” (FOLHA DE SÃO PAULO, 2004).

Dentro dessa proposta, o governo federal, via Ministério dos Transportes, destinou o montante de R\$ 40 milhões de reais para a manutenção – terraplanagem e manutenção de pontes de madeira - das rodovias BR-230 e BR-163, com objetivo de manter a trafegabilidade dessas respectivas rodovias. Naquele momento, a carteira de investimentos não centrava recursos somente na revitalização de grandes sistemas de engenharia, como também destinava recursos para ampliação das redes de Transmissão de Tucuruí até a localidade de Caracol, no município de Trairão, com fins de interligar centenas de “domicílios, urbanos e rurais, à rede de energia elétrica, no âmbito do Programa “Luz para Todos”; construção de 120km de estradas em Projetos de Desenvolvimento Sustentável – PDS e Projetos de Assentamento nos municípios de Anapu, Rurópolis e Itaituba; R\$ 500 mil para construção de estradas em Medicilândia; e recursos para construção de seis Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH nos municípios de Moju e Corta Corda (BRASIL, 2006, pp. 6-7).

Para dar início à pavimentação da totalidade da rodovia e minimizar os possíveis avanços da redução da cobertura florestal, em decorrência da expansão da frente pioneira e da fronteira agrícola, o governo federal, via um programa interministerial, estruturou uma proposta que consistia em realizar um ordenamento territorial ao longo do eixo da Cuiabá-Santarém, com o propósito de estabelecer uma redução dos problemas fundiários, ambientais e sociais.

2.5. Ordenamento Territorial: Uma proposta elaborada para a BR-163

Organizar as atividades que podem ser estabelecidas e fortalecidas e reduzir as desigualdades regionais e locais foram metas estabelecidas pelo governo federal, que incluiu a área de influência da BR-163, que engloba uma fração territorial de 6,8 milhões de hectares, definidos na Área de Limitação Administrativa Provisória - ALAP.

O ordenamento territorial, mencionado na Constituição de 1988, aponta, no Art. 21, IX¹²⁸, a competência da União de elaborar e executar planos nacionais e regionais de

¹²⁸ “Art. 21. Compete à União: IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social” (BRASIL, 1988).

ordenamento do território¹²⁹, incorpora, ainda, o desenvolvimento econômico e social e o início das oficinas, tendo como cerne a construção das propostas do PNOT, que ocorreram no ano de 2003.

O foco das abordagens do ordenamento territorial ocorreu primeiro de forma geral para, posteriormente, centrar a discussão no vetor de logística e nos planos governamentais, elaborados para o eixo da BR-163.

Como política territorial contemporânea em construção, o PNOT, em sua proposta, abordava um conjunto de elementos que, como os cenários contemporâneos das políticas territoriais, torna-se um subsídio técnico para construção do PNOT com alguns eixos o que inclui-se a logística, esta como um dos principais vetores da reestruturação do território, e nesse contexto, inclui-se o “Plano de Desenvolvimento Sustentável para a Área de Influência da BR-163”, consistindo numa gama variada de ações e de intervenções, que almejam o desenvolvimento econômico da região onde está inserida a rodovia (RUCKER, 2007).

Efetivar mecanismos capazes de viabilizar as políticas territoriais, estruturadas no plano primário, como projeto, e possibilitar o direcionamento dos caminhos para sua respectiva execução.

Essa proposta de delimitações e de inserção de novos recortes territoriais, contudo, tem como subsídio a própria discussão realizada dentro do Plano Nacional de Ordenamento Territorial - PNOT que teve, na construção dos ensaios que nortearam, posteriormente, o Plano Amazônia Sustentável-PAS, a participação de acadêmicos – geógrafos.

Nos primeiros anos da primeira década do século XXI, o Plano Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR, o Plano Amazônia Sustentável - PAS e o PNOT estão, em princípio, entre os primeiros planos gestados pela Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional – SDR, do Ministério da Integração, tendo em comum que todos almejavam constituir “um caminho para mudar a configuração espacial e social do Brasil rumo a um país menos desigual, mais justo e desenvolvido” (ALVES, 2017, p. 73).

No caso particular do PNOT¹³⁰, esse plano foi pensado como uma “política para o (re)ordenamento do espaço nacional e suas conexões com os países do continente sul-

¹²⁹ “O ordenamento territorial busca, portanto, captar os grandes padrões de ocupação, as formas predominantes de valorização do espaço, os eixos de penetração do povoamento e das inovações técnicas e econômicas e a direção prioritária dos fluxos (demográficos e de produtos). Enfim, ele visa estabelecer um diagnóstico geográfico do território, indicando tendências e aferindo demandas e potencialidades, de modo a compor o quadro no qual devem operar, de forma articulada, as políticas públicas setoriais, com vistas a realizar os objetivos estratégicos do governo” (MORAES, 2003, p 45).

americano”, com enfoque em: alterar e “articular o planejamento como um todo; tentar impulsionar o desenvolvimento de uma forma integrada, a longo prazo”; e agregar os demais planos de ordenamento territorial (ALVES, 2017, p. 73).

O enfoque do PAC era investimentos, com destaque para o setor de infraestruturas, que inseria investimentos para ampliação e recuperação dos eixos de circulação territorial, deixando o PNOT praticamente paralisado, enquanto o PAC 2007-2010 e 2011-2014, estava estruturado em três grandes eixos: infraestrutura logística; infraestrutura energética; e infraestrutura social e urbana. Nesse quadro, denota-se que o vetor logístico aparece novamente, assim como nos projetos dos ENIDS. A “Logística foi eixo temático de grande relevância no PNOT, e no PAC foi desenvolvida e implementada conjuntamente com o Plano Nacional de Logística e Transportes - PNLT”, de 2007 (ALVES, 2017, pp. 60-61). Assim, o PNOT “não conseguiu se desenvolver, o PAC não só apareceu brusamente, como veio com toda força e autoridade estatal, e foi a intervenção federal mais concretizada a partir de então” (ALVES, 2017, p. 8).

Com as alterações realizadas na coordenação do PNOT, antes centrada no Ministério de Integração Nacional, agora repassada para a Casa Civil, as ações de construção do plano foram paralisadas e a proposta foi praticamente abandonada (ALVES, 2017). As “inferências e entraves na elaboração da PNDR e do PNOT decorrentes da dinâmica da *politics* causou certo afastamento destes em relação ao MI” (SILVA, 2017, p. 224).

Criou-se, após o ano de 2005, um conjunto de territórios protegidos, os quais estão situados num raio de até 200km de cada lado da rodovia, e inseriram-se demarcações não somente no eixo da rodovia BR-163 como também na rodovia Transamazônica, no estado do Amazonas e na rodovia BR-319, sendo que esta última estava passando por proposta de repavimentação. Naquele momento, o anúncio da pavimentação das rodovias na Amazônia gerou preocupações quanto a possibilidades, como potencialização do mercado de terras, conflitos fundiários e aumento da retirada da cobertura florestal.

¹³⁰ O PNOT “marca uma tentativa de reviravolta na concepção, argumentação e prática de planejamento no Brasil”, pois inseria uma estrutura de planejamento estatal integrador, de longo prazo; ações na escala nacional e continental com projeto de desenvolvimento econômico e sustentável; e “representa ainda a tentativa e incorporação de um novo modo de planejar como faziam os países considerados mais avançados: um planejamento integrado, transversal – aos entes federativos, às escalas e às temáticas – e participativo, que incorpora a escuta às chamadas demandas de outras camadas sociais diretamente afetadas pelas futuras intervenções [...] representa, portanto, a tentativa de uma política pensada como macro política nacional, ‘anti-fragmentação’ abrangente e agregadora, que não foi implementada. Foi abandonada, antes mesmo de ser institucionalizada” (ALVES, 2017, p. 72).

No ano de 2005, foi instituído o Decreto Presidencial, em 18 de fevereiro, estabelecendo Áreas sob Limitação Administrativa Provisória, “em áreas do entorno da BR-163, no Pará. Baseado na Lei nº. 9.985/00, sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o decreto abrange os municípios de Altamira, Itaituba, Jacareacanga, Trairão e Novo Progresso”, em uma área de oito milhões de hectares (STF, 2005, s/p). Com esse mecanismo da ALAP, foram instituídas, ao longo dos eixos das rodovias BR-163 e BR-319, limitações que “nortearam a criação de dois mosaicos de áreas protegidas. Um terceiro foi constituído ao redor da chamada Terra do Meio, no Pará” (BRASIL, 2008, p. 82).

2.5.1. O PAS e a BR-163 sustentável: apenas um projeto!

O Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR-163 foi um dos principais planos regionais de desenvolvimento da Amazônia, com a incorporação do vetor Sustentável, incorporado também no Plano Amazônia Sustentável - PAS que “[...] apresenta uma abordagem diferenciada em relação aos planos supracitados, uma vez que a dimensão econômica é relativizada pelo destaque conferido às dimensões social e ambiental” (SILVA, 2017, p. 231).

O objetivo geral do PAS é “a promoção do desenvolvimento sustentável da Amazônia brasileira, mediante a implantação de um novo modelo, pautado na valorização de seu enorme patrimônio natural e no aporte de investimentos em tecnologia e infraestrutura”, ambos voltados para a inserção de atividades econômicas e dinâmicas capazes de gerar emprego e de serem inovadoras, propiciando o “uso sustentável dos recursos naturais e a preservação dos biomas, e visando a elevação do nível de vida da população”, tendo em seus objetivos específicos a proposta de subsidiar ações, dentre as quais destaca-se o “planejamento, a execução e a manutenção das obras de infraestrutura nos setores de energia, transportes, comunicações e na instalação de equipamentos urbanos”, com o propósito de maximizar os benefícios socioeconômicos e “mitigação dos impactos negativos dessas intervenções na região (BRASIL, 2008, p. 55).

Para o PAS, o estabelecimento das infraestruturas logísticas na Amazônia brasileira “pressupõe a existência de um sistema de transporte e de armazenamento eficiente, visando o aproveitamento racional dos recursos naturais, a sustentabilidade ambiental” (BRASIL, 2008, p. 71) com a geração de empregos e possíveis melhorias para as comunidades, vilas e cidades. Nesse aspecto, duas diretrizes foram traçadas: a primeira delas consistia na pavimentação das

rodovias e demais estradas, como parte fundamental de um planejamento intermodal de transportes; a segunda, consolidar as infraestruturas que possibilitam a circulação com obras de manutenção, recapeamento, sinalização etc. (BRASIL, 2008, p. 72).

Referente à rodovia BR-163 e seu ordenamento¹³¹, o plano aponta:

Antes do Plano da BR-163 Sustentável, que inseriu o asfaltamento da Rodovia Cuiabá-Santarém em uma estratégia de desenvolvimento da sua região de influência, as decisões sobre as obras jamais foram integradas a um processo abrangente de planejamento multissetorial para a região, do que resultou um padrão de intervenções autoritárias, com grande impacto socioambiental, em que raramente as vocações econômicas e os interesses das populações locais foram considerados. Em muitos casos, a mera expectativa de realização de grandes obras estimula a especulação fundiária, a grilagem de terras públicas, as migrações, a abertura de novas frentes de desmatamento e a ocupação desordenada do espaço. Assim, a recente decisão pelo asfaltamento desta rodovia culminou na elaboração do Plano BR-163 Sustentável, o qual contempla uma estratégia de desenvolvimento para a sua região de influência (BRASIL, 2008, p. 29).

Atendendo as demandas de setores econômicos, a pavimentação da rodovia incorporou um ato reivindicatório¹³² “por ações políticas, imprescindíveis para a região”, em decorrência do qual a proposta de pavimentação “emergiu como uma oportunidade de articulação entre Sociedade Civil e o Estado para pensar [...] [as] políticas públicas voltadas para minimizar os impactos desta obra”, por meio de um planejamento elaborado, mantendo como foco o desenvolvimento regional sustentável (RENTE LEÃO, 2017, p. 175).

O Termo de Cooperação, assinado no estado do Acre, no ano de 2003, com a participação das instâncias políticas estaduais e federais, visava o estabelecimento de consultas aos setores da economia a fim de estruturar um instrumento metodológico do PAS (MELLO, 2006). Esse acordo representa o ponto fundamental para o início da elaboração do PAS, em “uma ação política do governo federal voltado, para o planejamento, dentro da retórica estratégica e participativa” (RENTE LEÃO, 2017, p. 225). Ainda segundo Rente Leão (2017, p. 228), como plano para uma região brasileira, o PAS “foi considerado uma

¹³¹ Ordenamento territorial - “regulação das ações que têm impacto na distribuição da população, das atividades produtivas, dos equipamentos e de suas tendências, assim como a delimitação de territórios de populações indígenas e tradicionais, e áreas de conservação no território nacional ou supranacional, segundo uma visão estratégica e mediante articulação institucional e negociação de múltiplos atores”. In a Amazônia brasileira, a ausência de ordenamento territorial, associada à escassa presença do Estado na região, propicia o surgimento de uma série de conflitos sociais sobre os direitos de acesso à terra e aos recursos naturais. Em muitos casos, esses conflitos têm sido acompanhados por graves problemas ambientais, destacando-se o desmatamento acelerado (BRASIL, 2008, p. 59).

¹³² “Pode-se destacar como um dos principais momentos de articulação e ponto de partida, do lado dos movimentos sociais da região de abrangência da rodovia Cuiabá-Santarém, foi a criação do *Fórum dos Movimentos Sociais da BR-163 – FÓRUM BR-163*, em maio de 2003. Este FÓRUM, surge da junção, articulação, mobilizações e ações de instituições e grupos dos movimentos sociais e ambientalistas, ocorridas a partir de 2002” (RENTE LEÃO, 2017, p. 242).

proposta de política regional, assentada no ideário da Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR”.

O PAS¹³³ teve início em fevereiro de 2004, com a preparação de um documento inicial, definindo metodologias, proposições; para, em junho de 2006, ser lançado oficialmente (RENTE LEÃO, 2017). O outro plano, que também entrou em curso foi o Plano BR-163 Sustentável, o qual, por sua vez, “acabou por incorporar uma das principais reivindicações regionais com relação ao asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém, ser um direcionador de ações que vão além deste asfaltamento” (RENTE LEÃO, 2018, p. 275).

O Plano BR-163 Sustentável sinalizou, na primeira década do século XXI, “uma mudança de rota política [...] enquanto um plano de desenvolvimento regional, este perde força para objetivos voltados para o crescimento econômico nacional”, e, a partir de 2011, sofreu “uma desestabilização dos processos de articulações sociais referentes à condução do Plano [...]” (RENTE LEÃO, 2017, p. 311).

Além de ter uma implementação fragilizada¹³⁴ e com avanços de implantação em ritmo lento, o plano “caiu no esquecimento das esferas que seriam responsáveis por sua implementação, via governo federal, engessando as ações tanto de asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém, quanto das demais ações definidas para se alcançar o desenvolvimento regional sustentável” (RENTE LEÃO, 2017, p. 297).

Fazendo uma avaliação profunda, destaca-se que o PAS não obteve êxito, ficando no meio do caminho, não se concretizando em suas diretrizes e propostas. O que se tem, de fato, é o encaminhamento da proposta de conclusão da rodovia, que também encaminha de forma muito lenta, tendo o anúncio da conclusão adiado inúmeras vezes desde 2012, quando apenas “62% das obras de pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém estavam concluídas” (RENTE LEÃO, 2017, p. 314). Atualmente, a rodovia está com 90% do trecho paraense pavimentado, do total de 707,4km, 658 km estão pavimentados, da divisa entre Mato Grosso e Pará até o distrito de Miritituba, restando pavimentar 49 km (DNIT, 2018; DNIT, 2019a).

¹³³ “O PAS se transforma em documento, depois da longa caminhada de sua elaboração, a partir de várias versões preliminares (2003 e 2006), consultas públicas (junho de 2006 e outubro/novembro de 2007), seminários e o I Simpósio Amazônia e Desenvolvimento Nacional de 19 a 23 de novembro de 2007, em Brasília/DF” (RENTE LEÃO, 2017, p. 229).

¹³⁴ “Ao longo do processo, e de uma forma geral, essa participação foi sendo desmobilizada pelo governo federal, em virtude, de um lado, da diminuição das discussões e, por outro, a pouca inserção política dos governos municipais de cobrar as ações e metas definidas no Plano. [...] O Plano BR-163 Sustentável, foi uma política que, no seu início, parecia ser um momento de mudanças de concepção no fazer política, no que se refere às políticas anteriores para esta região. E, mais uma vez, o que se viu foi um planejamento que não foi totalmente concluído, acabando por desencadear mais retrocessos do que avanços (RENTE LEÃO, 2017, pp. 320-328).

Em uma avaliação crítica sobre Amazônia e as políticas territoriais, Mello afirma:

O contexto global da Amazônia alterou-se profundamente nas três últimas décadas. Uma maior participação da sociedade civil nos processos de decisão, mas uma considerável redução do poder do Estado, imposta pelos ajustes estruturais. O Estado curvou-se à lei do mercado e à participação do capital privado no planejamento e na execução de ações que antes eram exclusivamente públicas. Desde 1995, é constante a participação privada no planejamento e na execução dos Planos Plurianuais brasileiros. Sujeitos às pressões de todos os tipos, os atores privados, públicos ou da sociedade organizada contrapõem-se com visões muito diversas da região e de seu futuro (MELLO, 2006, pp. 359-360).

Como plano, o PAS não tinha como propósito agregar investimentos e canalizá-los para as infraestruturas que estavam com problemas, apenas apontava diretrizes para as diversas atuações e ações privadas e estatal, Assim, não teve uma execução colocada em prática, restando, de um lado, a ação de destinar recursos e dar início às obras, que foram praticamente dirigidos pelo PAC a partir de 2007; de outro, as propostas discutidas e elaboradas não foram aplicadas.

2.6. PAC: início da efetivação

Se, do ponto de vista internacional, a rodovia BR-163 estava inserida na proposta da IIRSA, como uma das articuladoras de grandes eixos continentais na América do Sul, na proposta nacional, apresentada pelo Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 1, incluído no PAC 2 e PAC 3, a rodovia passou a ser um dos eixos prioritários, do programa e do governo federal (Fig. 18) após o ano de 2008.

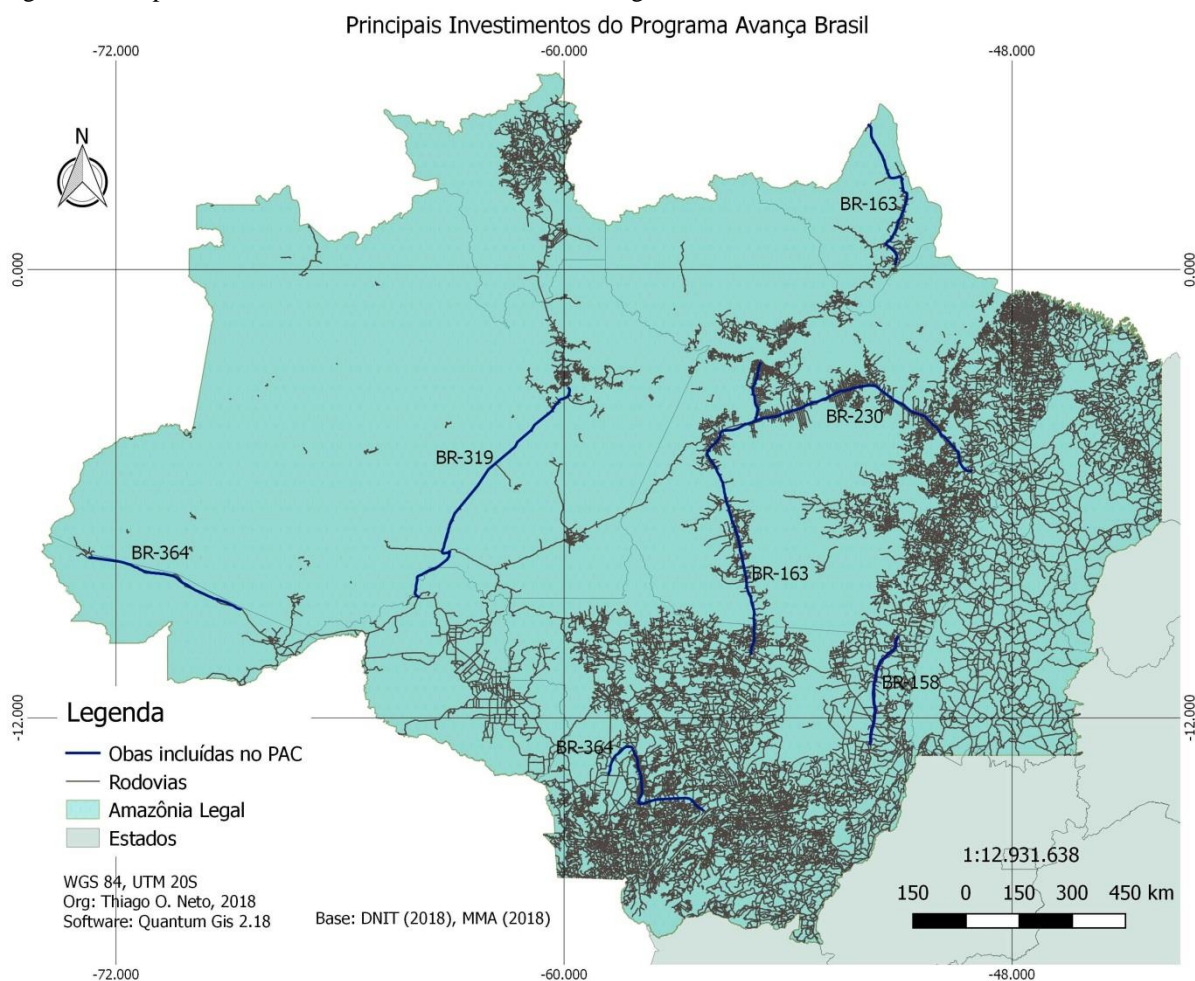
Figura 18. Placa do Governo Federal na rodovia BR-163, nas proximidades do distrito de Campo Verde/PA



Fonte: Imagem de 23 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

A carteira de projetos, que faziam e que fazem parte do PAC, estava alicerçada em três grandes eixos: infraestrutura logística; infraestrutura social e urbana; infraestrutura energética, com infraestruturas projetadas, em obras e outras concluídas em todo o Brasil e no recorte espacial que envolve Amazônia. Na Figura 19, a seguir, destacam-se as principais grandes obras de infraestrutura de transporte. Para o projeto específico da pavimentação da BR-163, o governo federal destinou mais de 1 bilhão de reais.

Figura 19. Mapa com as rodovias federais na Amazônia Legal inseridas no PAC.



Elencada como prioridade secundária durante os anos 90, e como principal a partir de 2000, marcando “o retorno à proposta da conclusão do asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém” (RENTE LEÃO, 2017, p. 116), a concretização da pavimentação da rodovia só ocorreu, de forma gradual, a partir de 2007. Uma expansão das obras ocorreu entre 2010-2012, começando, a partir de 2014, a oferecer condições, de fato, para o deslocamento de veículos transportadores de carga. Nesse mesmo ano, a empresa Bunge inaugurou a primeira Estação de Transbordo de Carga-ETC para movimentação de grãos em Itaituba, no distrito de Miritituba. Esse também é o momento que a rodovia assumiu o papel de eixo de escoamento da produção de grãos, inicialmente, para o porto de Miritituba e de Santarém, da empresa Cargill.

Essa concretização sinalizava a formação de um arranjo espacial de circulação, o qual vai sendo redesenhado no território brasileiro e implementado pelas corporações, com sistemas de engenharias, como portos e armazéns, e com estabelecimento de fluxos, denotando a forte articulação entre os distintos pontos do território com a exportação de grãos,

ocasionando uma reconfiguração territorial (BECKER, 2007), principalmente na porção setentrional do eixo.

Vale a pena mencionar que, além das obras de conclusão serem postergadas, as ações que estavam na PNOT, na PAS e no Plano BR-163 Sustentável praticamente não foram realizadas. O objetivo principal, apenas a pavimentação da rodovia, atendeu as demandas locais, regionais e internacionais e, para as corporações e demais empresas, que estabeleceram o tráfego quase que contínuo entre a região produtora e a região portuária, a partir de 2014, inserindo novos arranjos e constituindo uma reestruturação territorial e logística. Aponta-se que “apenas o asfaltamento da rodovia Cuiabá-Santarém parece estar mantido, agora como uma ação de investimento via PAC 2” (RENTE LEÃO, 2017, p. 311).

Para além do PAC, Viégas Leão inclui que os Planos BR-163 Sustentável, de 2006, Nacional de Logística e Transportes, de 2012, e a nova lei de portos, de 2013 “fazem parte de um conjunto de ações que irão projetar investimentos, novas regulações e políticas públicas na área da infraestrutura na região Norte e especificamente no Oeste do Pará” (2017, p. 177).

“O PAC constitui, assim, uma macropolítica de crescimento econômico, uma estratégia do Estado e dos setores econômicos” (CASTRO, 2012, p. 48), e está associado:

[...] a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), a Política Nacional de Logística e Transporte (PNLT), a Política Nacional de Transporte Hidroviário (PNTH), o Plano Nacional de Viação, o Plano Nacional de Energia 2030 e a Matriz Energética Nacional 2030, a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC), o Plano Hidroviário Estratégico, o Plano Nacional de Mineração e o Plano de Ordenamento Territorial. Todos esses dispositivos vinculam-se aos mesmos eixos de desenvolvimento e à mesma visão estratégica, unindo macropolíticas a políticas setoriais, regionais e territoriais (CASTRO, 2012, p. 48).

Os objetivos dessas carteiras de investimentos nacionais e internacionais¹³⁵ possuem, como ponto de cruzamento, a necessidade de tornar algumas regiões ou frações territoriais mais competitivas dentro do mercado internacional, por meio da melhoria das condições de fluidez territorial, possibilitando condições favoráveis no processo de inserção da produção de empresas no mercado globalizado. O PAC e a IIRSA “assumem a mesma orientação de integração competitiva, adotando um modelo de modernização com base em megaprojetos de investimentos. Ambos estão articulados pela concepção de eixos de integração e

¹³⁵ “[...] a IIRSA representa, para seus países, a possibilidade de tornarem-se mais competitivos no mercado internacional e, dessa forma, usufruírem de condições vantajosas no processo de globalização” (CASTRO, 2012a, p. 46). Outras organizações consideram a relevância das infraestruturas para o mercado: “Banco Mundial (BM), Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Comissão Europeia (CE), Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos (OCDE), Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), Organização Marítima Internacional (IMO)” (CASTRO, 2012, pp. 51-51).

desenvolvimento”, tendo o investimento em infraestruturas de circulação como interesses comuns, tanto do Brasil como dos demais países (CASTRO, 2012, pp. 45-46).

Uma das críticas que se fazem é de que “o planejamento regional manteve-se subordinado ao planejamento econômico nacional, havendo a primazia de políticas voltadas ao ordenamento territorial e ao crescimento econômico nacional em detrimento das políticas de desenvolvimento regional [...]” (SILVA, 2017, p. 82).

Entre esses programas e planos, que foram institucionalizados, alguns tiveram sucesso, como o PAC, e outros não tiveram continuidade, como a PNOT, mas no cerne de todos estava, mesmo que de forma pouco aparente, o ordenamento do território, a pavimentação da rodovia BR-163, o aumento da capacidade de transporte com redução de gargalos logísticos e a preservação da floresta. Mesmo tendo propostas distintas, a característica atual desse ‘planejamento’ é a inserção do componente ambiental e indígena, algo muito distinto no início da década de 70, quando houve abertura da rodovia e a preocupação era segurança nacional e desenvolvimento econômico, ou seja, as mudanças globais, com a ‘preocupação’ ambiental, tiveram uma inserção nos documentos governamentais, o que não deve anular os antigos interesses econômicos e políticos referentes à rodovia, apenas inclui-se mais um vetor.

Essa “sopa de letrinhas” ainda poderia ser maior, se partirmos do princípio que incluímos até o momento apenas os planos e programas governamentais pois, outros atores, como as corporações tiveram e ainda têm, mais do que nunca, uma atuação no eixo da rodovia, e ambas estão alinhadas no interesse de pressionar o Estado pela conclusão da rodovia e a inserção de novos sistemas de engenharia de grande porte.

A formação de novas redes de circulação com o reforço do elo entre a intermodalidade do sistema rodoviário e fluvial, comandado e controlado pela iniciativa privada, faz parte daquilo que Silveira (2017) já destacou como uma logística corporativa, que passa a investir em infraestruturas de circulação, transbordo e armazenagem, ou seja, os investimentos são canalizados para atuação empresarial no deslocamento da produção da região produtora até o porto final de desembarque, tendo a região Amazônica como caminho alternativo aos portos da região sudeste e sul, sendo um caminho de passagem para as *commodities* agrícolas.

Essa logística corporativa e a de Estado estão mutuamente atuando na Amazônia, com objetivo e com o propósito de escoamento das *commodities*, uma mudança substancial, pois a evolução dos transportes estabeleceu um “marco importante do processo de

industrialização” (BARAT, 1991, S/P), comandada pelo Estado, que a evolução dos transportes passou atender outras demandas não somente aquelas relacionadas à indústria existente no país, um dos exemplos recentes, os investimentos para o escoamento da produção agrícola. No caso do Brasil, uma parte da infraestrutura esteve diretamente articulada com a expansão industrial por meio das ligações entre territórios com recursos naturais, mão de obra, no entanto, outras infraestruturas foram criadas apenas para o escoamento da produção mineral, extrativistas e agrícola como as ferrovias e rodovias, ainda obedecido a esse último padrão, o que não quer dizer que a existência de eixos majoritariamente constituídos de fluxos de *commodities* não circule produtos e matérias primas para as industriais, ainda mais, ao longo desses eixos existem unidades de processamento, fabricas e uma rede de serviços ao agronegócio que possui uma relação direta com a indústria, seja ela química, metalomecânica etc.

A pavimentação da rodovia BR-163 não se estrutura como uma ação isolada. Paralelamente, o Estado e os demais atores econômicos criam e fortalecem os mecanismos necessários para sua conclusão e, no caso do segundo, as corporações se estruturam de forma seletiva pontos nodais do eixo para fazer funcionar o circuito de transporte e de transbordo de grãos, mas, como aponta Barat, o transporte rodoviário:

[...] ao assumir o papel preponderante no deslocamento dos fluxos de média e longa distâncias, permitiu a continuidade dos processos de industrialização e de deslocamento da fronteira agrícola, mas gerou distorções de custos que os comprometeria no longo prazo" (BARAT, 1991, p. 120).

3. DOS GRANDES EIXOS RODOVIÁRIOS AOS GRANDES PORTOS DE COMMODITIES AMAZÔNICO

As formas espaciais produzidas pela sociedade manifestam projetos, interesses, necessidades, utopias (MORAES, 2005, p. 22)

Neste capítulo, abordam-se as transformações recentes na Amazônia com a construção de novos portos graneleiros, das quais se destacam: os portos que possuem articulação direta com a rodovia BR-163; a atuação das corporações; os novos arranjos espaciais instituídos; e a gestão do território, estabelecida pelas empresas ligadas aos transportes de carga e de processamento.

O título deste capítulo tem como referência um trabalho publicado, em 1971, de autoria de Valverde, intitulado: “Dos grandes lagos sul-americanos aos grandes eixos rodoviários”, em que ele faz menção às mudanças dos projetos pensados para a Amazônia. Primeiro, remete ao projeto norte-americano do Hudson Institute, dirigido pelo Herman Kahn, que consistia em construir grandes lagos sul-americanos, incluindo na Amazônia. Como forma de barrar esse projeto e fomentar uma integração da Amazônia aos centros políticos e econômicos do país, o Estado brasileiro optou, a partir da década de 50, pela construção de grandes eixos rodoviários, que teve uma aceleração na implantação desses grandes sistemas de engenharia a partir de 1968¹³⁶, ano em que se divulgava o projeto norte americano. Nesse contexto, os grandes lagos projetados e o discurso elaborado pelos militares geopolíticos brasileiros foi construído tendo esse aspecto inserido para justificar a ocupação da Amazônia e a construção das rodovias.

Naquele momento, Valverde avaliava que a construção das rodovias era um projeto nacionalista e que permitiria a exploração mineral, a colonização e o estabelecimento de relações comerciais direto com os transportadores de caminhões e não mais pelo “barracão”¹³⁷ apesar de constituir uma estrutura agrária na região e não reforma agrária (1971, p. 15)¹³⁸.

¹³⁶ O jornal Correio da Manhã, do Rio de Janeiro, apontou as denúncias, apresentadas em um relatório feito por brasileiros diplomatas, que analisaram as características técnicas do projeto e apontam que “reside no alerta dado por aqueles diplomatas sobre a necessidade de um programa real do Governo brasileiro para a ocupação da Amazônia [...]” (CORREIO DA MANHÃ, 1968, p. 10).

¹³⁷ Barracão remete ao termo utilizado para designar área onde se comercializavam produtos extrativistas e não extrativistas nos seringais.

¹³⁸ Valverde destaca que: “Se isso não é reforma agrária na Amazônia, muito menos o é no Nordeste. Atrair ou levar gente de lá para outras regiões jamais resolverá o problema agrário nordestino. Muito ao contrário, preserva a velha estrutura” (1971, p. 15).

Pontua-se, ainda, que houve manifestação contrária por parte das forças armadas referentes aos seis grandes lagos¹³⁹ projetados na América do Sul e na Amazônia.

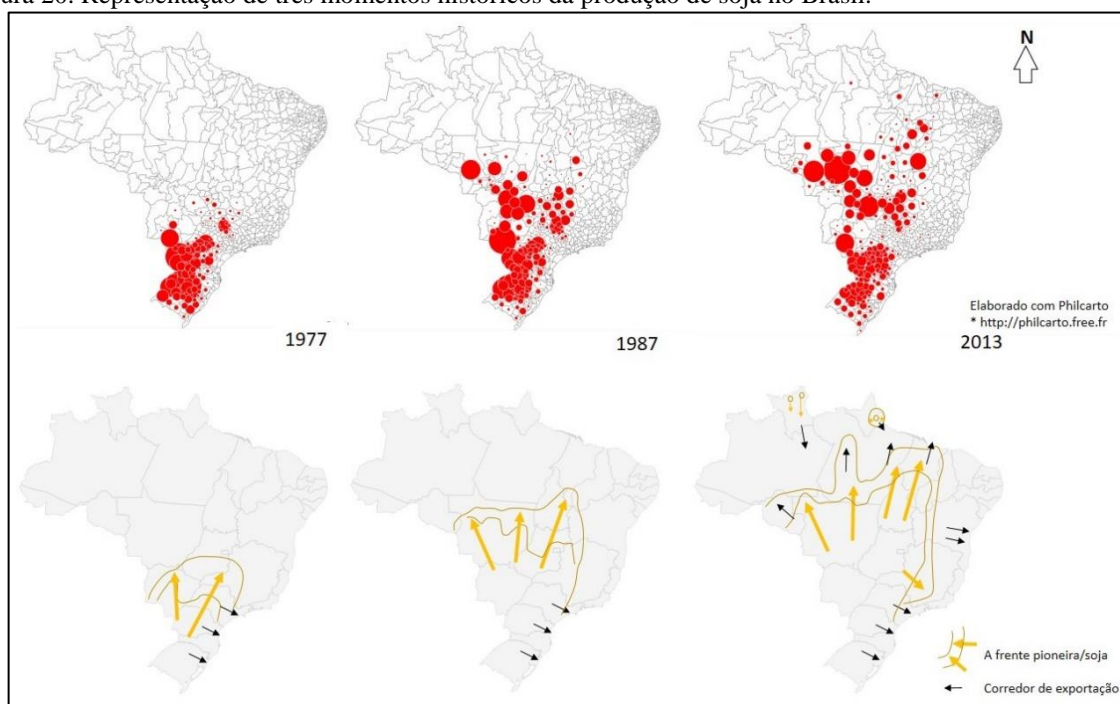
A proposta do governo brasileiro empenhava-se na construção das rodovias para estabelecer uma integração territorial. Obviamente que esses projetos não estavam desarticulados, havia, paralelamente à abertura das rodovias, a implantação dos projetos de extração de recursos minerais, florestais e de ocupação, por meio da colonização do Incra e das empresas privadas.

Após décadas da construção dessas rodovias e da retomada do projeto de conclusão de algumas parcialmente construídas, a inserção de novas dinâmicas agrícolas no país, com o aumento da produção de *commodities* agrícolas (Fig. 20), e o direcionamento de parte dessas, para o rio Amazonas, e a atuação empresarial na montagem de sistemas de engenharia portuários e demais fixos, de forma articulada, fomentaram o primeiro corredor de exportação de grãos pelo rio Madeira e outro pela rodovia BR-163 e o rio Tapajós.

Nesse aspecto, vale mencionar que o Estado não somente constrói grandes rodovias, como busca a conclusão dos principais eixos de circulação não pavimentados. Contudo, nota-se a inserção de vários portos na bacia Amazônica, para permitir o transporte fluvial e marítimo da produção de grãos, oriunda do Centro-Oeste. É por esse motivo que, no título deste capítulo, anuncia-se essa alteração e dinâmica, as quais não estão mais relacionadas ao papel somente do Estado, mas é também papel das empresas de transporte e das processadoras. A inserção desses novos sistemas de engenharia e os arranjos formados será apontada, de forma detalhada, nos próximos subcapítulos.

¹³⁹ 1 – projeto Chocó, 2 - Pimichin, 3 - Grande Lago Amazônico, 4 - Regiões remotas do leste da Bolívia, 5 - La Aracuara e 6 - Amazonas Peruano (VALVERDE, 1971, pp. 6-7).

Figura 20. Representação de três momentos históricos da produção de soja no Brasil.



Fonte: IBGE. Software: Philcarto e PowerPoint. Org: Thiago O. Neto, 2018.

Se no passado houve uma atuação internacional – japonesa - para fomentar a inserção de soja e milho no Centro-Oeste, três décadas mais tarde, no século XXI, o continente asiático continua tendo uma forte articulação com a produção do Centro-Oeste e nacional de forma geral, no presente o ator sintagmático é outro e não mais opera em sistema de cooperação, como foi no passado, mas na aquisição da produção que, em parte, é exportada para a Ásia (Quadro 1).

Quadro 1: Destino das exportações de soja, por bloco econômico, no ano de 2018

Bloco Econômico	2017 - Valor FOB (US\$)	2017 - Quilograma Líquido
Ásia (Exclusive Oriente Médio)	\$28.796.918.514	72.490.291.796
Europa	\$3.089.366.802	7.788.007.072
União Europeia – EU	\$1.999.105.570	5.096.943.070
Oriente Médio	\$686.025.542	1.745.600.310
Associação de Nações do Sudeste Asiático – ASEAN	\$618.250.558	1.572.297.813
América do Sul	\$301.196.569	787.909.625
Mercado Comum do Sul – Mercosul	\$253.094.482	667.464.623

América do Norte	\$135.390.149	338.618.921
África	\$124.908.387	312.896.995
América Central e Caribe	\$57.020.523	141.882.816
Total exportado	\$33.190.826.486	83.605.207.535

*Soja, mesmo triturada. Fonte: Comex Stat (2019).

Quadro 2: Destino das exportações de milho por bloco econômico no ano de 2018

Bloco Econômico	2017 - Valor FOB (US\$)	2017 - Quilograma Líquido
Ásia (Exclusive Oriente Médio)	\$1.337.516.127	7.854.579.116
Oriente Médio	\$1.308.490.005	7.601.700.293
Associação de Nações do Sudeste Asiático – ASEAN	\$765.362.433	4.451.294.930
Europa	\$661.251.726	3.894.631.991
União Europeia – EU	\$659.416.486	3.890.645.456
África	\$579.015.792	3.355.628.749
América Central e Caribe	\$116.748.759	632.980.325
América do Sul	\$67.714.378	89.178.597
Mercado Comum do Sul – Mercosul	\$41.414.143	33.490.790
América do Norte	\$39.121.757	137.495.446
Oceania	\$435	315
Total exportado	\$4.109.859.063	23.566.194.872

Fonte: Comex Stat (2019).

Essa demanda asiática, e mundial, pelo consumo de soja, foi um dos motores da expansão recente da produção no Brasil dessas cultivares, e, como houve um deslocamento geográfico dessa produção para a região Amazônia, novos eixos passaram a ser inseridos como alternativas aos caminhos tradicionais, que ficaram longínquos dos portos.

3.1. Portos articulados ao escoamento das *commodities*

Uma parte do Oeste do estado do Pará, principalmente nos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos, está vinculado às “dinâmicas de expansão do agronegócio”, com atividades de produção, armazenamento etc., (VIÉGAS LEÃO, 2017, p. 1). Já os

municípios de Itaituba, Rurópolis, Novo Progresso, Trairão e os distintos de Castelo dos Sonhos, pertencente ao município de Altamira, estão vinculados às dinâmicas de transportes de grãos oriundos da produção do Centro-Oeste, onde a atuação das corporações constituiu um processo de reestruturação, com destaque para Itaituba com a instalação de portos na porção setentrional do corredor de exportação.

Uma parte da Amazônia brasileira assumiu caráter de região funcional para a circulação de *commodities*, principalmente agrícolas, se inserindo, também, como produtora de grãos de soja e milho, em menor escala que o escoamento realizado. Esse caráter funciona, ora sendo um projeto do Estado, para viabilizar a circulação interna no país e, como projeto extranacional, para permitir uma fluidez entre os países limítrofes com o Brasil, em especial no eixo Amazônico; ora essa circulação também é imposta pelas dinâmicas econômicas, que passaram a direcionar o escoamento da produção do Centro-Oeste para os eixos e portos que se apresentam como mais rentáveis que os tradicionais corredores de exportação de *commodities* do Brasil, isto é: Santos, Paranaguá, Rio Grande e Vitória.

Essa dinâmica dos fluxos e dos investimentos direcionados para a Amazônia está associada a uma inserção de dinâmicas justapostas com uma forte ligação ao mercado internacional. Em outro contexto, para Haesbaert (2010, p. 151), “o que temos que destacar dentro desse quadro contraditório entre antigas e novas dinâmicas são justamente as imbricações escalares proporcionadas, principalmente, pela diversificação dos circuitos globalizadores” Essa diversificação dos circuitos opera como polos que, ao mesmo tempo, possuem uma concentração de investimentos em um dado território e uma pulverização das infraestruturas e dos produtos de uma dada empresa, sendo que, neste último caso, sua participação passa a ser em escala global.

Essas novas configurações espaciais significam mudanças na organização espacial do transporte de grãos, não alterando as rotas internas de escoamento como um todo, apenas uma parte, a qual é redirecionada dos eixos de escoamento, via litoral, para a bacia Amazônica, tendo o controle eminentemente privado das operações de transporte com um aparato estatal que, em uma ação conjunta, reorganizou os arranjos espaciais para fins de manutenção e de reprodução dos empreendimentos relacionados aos circuitos produtivos e de circulação das *commodities*.

Toda essa organização espacial, composta pelos arranjos visíveis ou não, possui uma articulação local, regional, nacional e global, tendo, às vezes, uma atuação essencialmente local/regional, com fortes vínculos com a relação global. A rigor, a atuação das corporações

internacionais e nacionais, que processam e adquirem a produção nacional, passaram a investir e a dominar as cadeias logísticas dentro do país, onde ocorre a produção e a circulação, passando a instituir um conjunto de sistemas de engenharia que viabilizam a circulação, ao mesmo tempo em que as empresas passam a verticalizar sua atuação econômica, ou ainda, estabelecendo parcerias com outras empresas por meio de *joint-ventures* ou por contratos. De qualquer maneira, essas corporações, que controlam diversas cadeias de processamento e de produção de alimentos, também passaram a atuar no território com o controle da circulação das *commodities*, com a instalação de sistemas de engenharia próprios, tendo destaque para os portos graneleiros instalados na região amazônica nas últimas duas décadas, como se pode observar a seguir, na Tabela 3.

Quadro 3: Portos Graneleiros na Amazônia Legal em funcionamento

Município	Quantidade de ETC/TUP	Empresas	Rota Fluvial
Porto Velho	4	Hermasa Maggi- Porto Chuelo Cargill Bertolini	Porto Velho-Itacoatiara Porto Velho-Itacoatiara Porto Velho-Santarém Porto Velho-Santarém Porto Velho-Barcarena
Humaitá	1	Masutti - Ciagram	Humaitá – S.I
Itacoatiara	1	Hermasa	Itacoatiara-Rotas Internacionais
Itaituba	6	Caramuru Cianport Cianport/LDC Cargill Hidroviás do Brasil Bunge/Maggi Bertolini	Itaituba-Santana Miritituba-Santana Miritituba-Santarém* Miritituba-Santarém Miritituba-Barcarena Miritituba-Barcarena Miritituba-Santarém
Santarém	1	Cargill	Santarém- Rotas Internacionais
Santana	2	Caramuru Cianport	Santana-Holanda Santana-Rotas Internacionais
Marabá	1	Rio Marabá Logística	Marabá-Barcarena
Barcarena	4	Bunge/Maggi Hidroviás do Brasil	Barcarena- Rotas Internacionais

S.I Sem Informação. *Opera na mesma ETC, porém o transbordo em Santarém é realizado no porto público. Fonte: AMBIENTARE, 2012a, 2012b, 2014, 2016; ANTAQ, 2016.

Essas infraestruturas instaladas na Amazônia a partir da década de 90 e com maior inserção a partir de 2010, fazem parte de um processo que não é isolado, mas de um processo de reestruturação das instalações portuárias que ocorreu mundialmente. Apesar de a própria modernização portuária, realizada pelo Estado – principalmente -, ter sido insuficiente para os operadores logísticos, ela propiciou uma modernização fruto de um dinamismo econômico, com trocas comerciais articuladas e estimulou as inovações institucionais, funcionais, operacionais e gerenciais, favorecendo a consolidação de trocas e de rotas comerciais, com a

inserção de novos portos integrados à malha existente e ampliando a capacidade de movimentação de cargas. A modernização ou a inserção de novas técnicas e adequações não se limita aos portos, já que inclui as vias de circulação terrestre, sendo que ambos permitem um aumento no nível de circulação e de produtividade nos terminais portuários, pois estes já possuem uma operação vinculada a uma pressão do forte aumento no volume de *commodities* e de demais cargas (MONIÉ, 2015).

Vidal e Monié apontam que a reorganização mundial¹⁴⁰ dos espaços produtivos fez-se acompanhar da inserção de dinâmicas comerciais específicas, com um conjunto de mudanças que incluem os novos métodos de movimentação de cargas com guindastes ou esteiras, “equipamentos com sofisticação tecnológica, mão de obra especializada” (VIDAL, MONIÉ, 2006, p. 976). Contudo, a inserção dessas novas tecnologias e a evolução logística permitiram a organização em rede da circulação, envolvendo a atuação de empresas, que operam com uma multilocalização das unidades de processamento, produção e de montagem (MONIÉ, 2011).

Se, de um lado, as novas técnicas empregadas nos portos permitiram às corporações e aos operadores logísticos o domínio de grandes redes de circulação; de outro, estes reivindicam uma maior eficiência e redução dos gargalos funcionais e gerenciais, ou seja, reduzir os entraves para a fluidez (MONIÉ, 2015). Esse é, notadamente, o caso da rodovia BR-163, vista pelos empresários como corredores de exportação e de redução de custos (SAUER; PIETRAFESA, 2013).

A inserção de novos portos na Amazônia foi uma alternativa que as empresas transportadoras e as processadoras encontraram, frente ao aumento dos fluxos de *commodities* agrícolas, fruto da própria expansão da produção de grãos internamente, favorecendo a tendência de terminalização de sistemas portuários nacionais, tanto portos generalistas quanto terminais especializados, inseridos em redes verticalizadas de circulação, controlados e gerenciados pelas corporações como Cargill, Bunge, Amaggi etc. (MONIÉ, 2015).

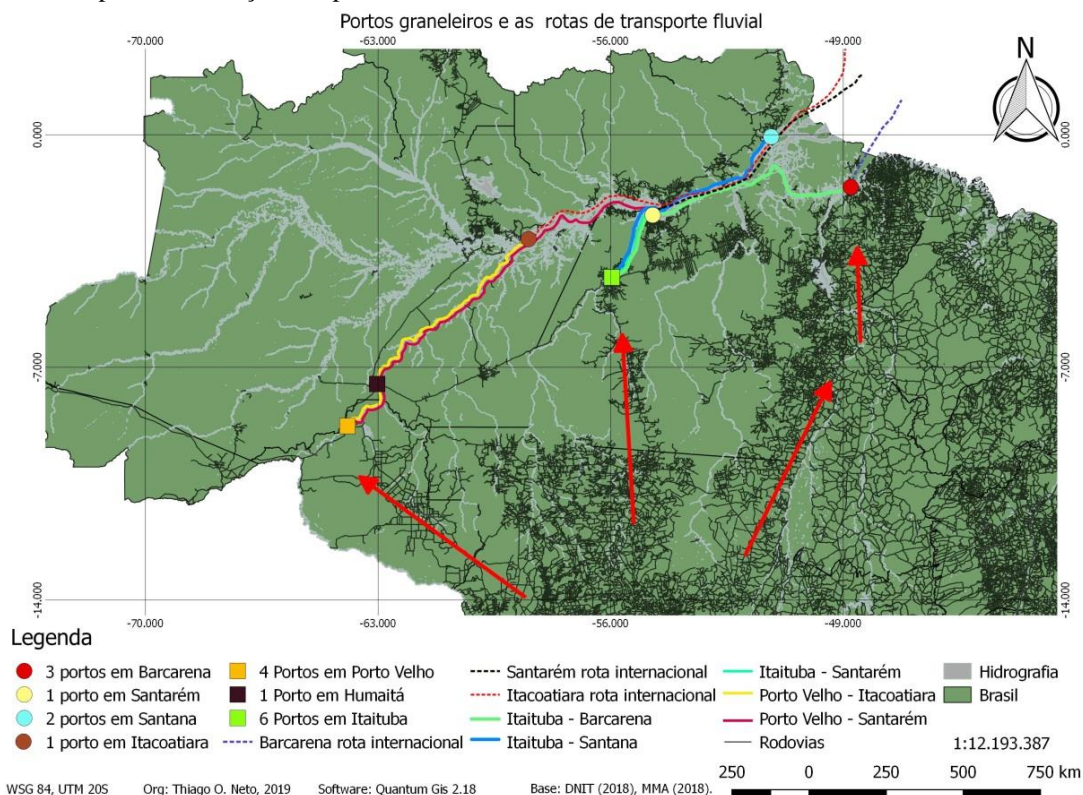
Becker (2010, p. 19) dá destaque a uma nova forma de Estado, constituída pelo “fortalecimento do poder das corporações [e] a perda de poder pelo Estado”, na medida em que os Estados perdem “o controle sobre o conjunto do processo produtivo” com o domínio total do processo e, ainda, vincula frações do território à gestão privada. Nesse sentido, uma

¹⁴⁰ “O transporte marítimo sofreu uma verdadeira revolução, que se traduziu concretamente pelo aumento da capacidade dos navios, por ganhos em velocidade e por uma diminuição significativa do custo do frete [...] Paralelamente, os portos das cidades inseridas no mundo industrial moderno foram reestruturados para acompanhar o movimento de modernização do transporte marítimo (VIDAL, MONIÉ, 2006, p. 979).

das principais mudanças da atuação do Estado pode ser observada pela sua respectiva atuação na produção do Espaço, antes constituída pela materialização de sistemas de engenharia, como as rodovias, os portos e aeroportos, observando-se, depois de quatro décadas, uma atuação também das corporações, que passaram a inserir sistemas de engenharia voltados à circulação, numa região onde os portos são de realização do Estado.

Essas e outras corporações constituíram arranjos espaciais logísticos na Amazônia, formados por fixos e fluxos (Fig. 21) e posicionados seletivamente na região, de tal forma que houvesse uma articulação entre as rodovias com os portos e com outros portos. Nesse primeiro aspecto, há três principais corredores rodoviários: BR-364, interligando o Mato Grosso até as ETC, no município de Porto Velho; BR-163, interligando diversos municípios produtores de soja e milho do Centro-Oeste até as ETC de Itaituba e Rurópolis; BR-158, BR-010 e a ferrovia Norte-Sul/Carajás; sendo o terceiro corredor ligando as áreas de produção de grãos entre Goiás, Tocantins Mato Grosso e Maranhão até os portos de Barcarena e Itaquí.

Figura 21. Mapa da localização dos portos e das rotas fluviais e marítimas.



3.1.1. Calha do Madeira: Porto Velho e Humaitá

As primeiras estruturas foram construídas como alternativa aos principais eixos e portos, já utilizados e consolidados a partir da década de 90, quando houve a estruturação de

um novo corredor de escoamento da produção, com a inserção de portos para realizar o transbordo das *commodities* agrícolas e embarcá-las em navios com destino ao mercado internacional. Dessas, a primeira estruturação que ocorreu foi no rio Madeira, com o controle, inicialmente, do grupo Amaggi, com portos nas cidades de Porto Velho, onde faz o transbordo caminhão-silo-balsa, e na cidade de Itacoatiara, que realiza o transbordo balsa-silo-navio. Anos mais tarde, houve a inserção da Cargill, que construiu seu porto em Rondônia e em Santarém, em 2003.

Essas empresas, além de possuírem uma ramificação e uma diversificação da produção de alimentos, passaram a atuar nas cadeias logísticas. Primeiro, no caso da Amaggi, com o estabelecimento de um corredor logístico intermodal entre a região produtora do Mato Grosso/Rondônia e acesso ao rio Madeira, por meio da rodovia BR-364, e o embarque dos grãos em Porto Velho, em barcaças que se deslocam até o porto de Itacoatiara.

Silva (2005) aponta que o grupo Amaggi estabeleceu uma rede territorial de circulação e de gestão territorial articulando os principais nós da rede constituída pelas cidades onde o grupo possui infraestruturas, como: Sapezal, Porto Velho, Manaus e Itacoatiara e em Rondonópolis, onde está a sede do grupo. As cidades de Itacoatiara e Porto Velho têm os portos fluviais que permitiram o estabelecimento do transporte de grãos pela Amazônia, consistindo no primeiro corredor de exportação graneleira entre o Centro-Oeste e a bacia Amazônica, sendo que, “nessa rede, articulam-se os armazéns espalhados pela área de influência da hidrovia e de produção de grãos. A armadura da rede é garantida pelos fluxos de mercadorias através das rodovias, sobretudo a BR-364, e dos controles on-line das redes telemáticas” (SILVA, 2005, p. 4).

Desde o final da década de 90, quando foram construídos os portos graneleiros de Porto Velho e de Itacoatiara, no Amazonas, com a dragagem e o balizamento do rio Madeira, foi possível o transporte de grãos, em comboio fluviais de balsas, de uma produção oriunda dos estados de Rondônia e do Mato Grosso (SILVA, 2006), sendo percorrido um trecho rodoviário pela BR-364, asfaltada desde 1984 (OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2016), e um percurso fluvial de 1.086km até Itacoatiara (DNIT, 2016), onde os grãos são armazenados e embarcados em navios com destino ao mercado exterior.

Em cada configuração regional formada por fixos e fluxos, existem diversos atores e sistemas de engenharia interligados. Inicialmente, os atores, como os produtores e as corporações, impõem projetos que visam a redução de custos e a geração de lucros, cabendo ao Estado o papel eminentemente de não apenas autorizar a execução de tal projeto, mas

também de propiciar recursos via empréstimos e incentivos fiscais; a outra articulação composta é mais visível, pois envolve redes fixas, constituídas de caminhos entre as fazendas, a região produtora, até os portos. Nesse percurso, observa-se um fluxo de veículos transportadores de grãos, transporte de insumos agrícolas, e uma rede de serviços especializada às atividades de monocultura passa a se estabelecer na região produtora.

Em cada fração territorial onde ocorra o transbordo de cargas graneleiras, pode se observar a formação de uma organização espacial para fins operacionais e econômicos das atividades portuárias que foram sendo instaladas.

Os terminais portuários privados e próprios das empresas que operam o transporte das *commodities* são divididos em modalidades de portos, podendo ser classificadas da seguinte forma: Terminais de Uso Privado - TUP; Estações de Transbordo de Cargas - ETC¹⁴¹; Estação de Transbordo Flutuante - ETF¹⁴²; Instalações Portuárias de Turismo - IPT ou Instalações Portuárias Públicas de Pequeno Porte - IP4. Esses portos são definidos pela Lei n. 12.815/2013, que define: TUP é a “instalação portuária explorada mediante autorização e localizada fora da área do porto organizado” (BRASIL, 2013), podendo realizar a movimentação de carga própria e de “cargas de terceiros, acabando com a figura do Terminal Privativo de Uso Exclusivo e o de Uso Misto” (BRASIL, 2015b, 16); a ETC é uma “instalação portuária explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto organizado e utilizada exclusivamente para operação de transbordo de mercadorias em embarcações de navegação interior ou cabotagem” (BRASIL, 2013), tendo, ainda, a modalidade de ETF, que é uma estrutura portuária, porém flutuante; a IP4 consiste em instalações portuárias de pequeno porte, situadas fora do porto organizado e voltadas para a movimentação de passageiros e mercadorias, oriundas da nevegação anterior, enquanto que a instalação portuária de turismo é “explorada mediante arrendamento ou autorização e utilizada em embarque, desembarque e trânsito de passageiros, tripulantes e bagagens, e de insumos para o provimento e abastecimento de embarcações de turismo” (BRASIL, 2013).

Na Amazônia, tem a expansão das IP4 que foram e ainda estão sendo implantadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte-DNIT, somando-se em mais de 60 portos, enquanto que as ETC e os TUP são implantados pelas empresas e voltados,

¹⁴¹ Operação na ETC: chegada dos caminhões no pátio e agendamento do horário para descarga; triagem; pesagem dos caminhões; classificação da carga; descarga dos granéis em tombadores hidráulicos; armazenamento; carregamento em balsas; embarque dos comboios; atração do comboio fluvial no porto final; transbordo da carga; armazenamento; carregamento do navio (DONADONI, s/d, p. 9).

¹⁴² Em trabalho anterior, denominamos de Estação de Transbordo de Carga Flutuante - ETCF (OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2017).

exclusivamente, para a movimentação de mercadorias, com destaque para as *commodities* agrícolas.

Um dos primeiros portos para o transporte fluvial de *commodities* na Amazônia tem início no município de Porto Velho, onde, atualmente, estão instaladas quatro estruturas portuárias para o transbordo e armazenagem de grãos: um “terminal portuário fluvial, administrado pela Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia - SOPH, por meio de Convênio de Delegação, firmado entre o Ministério dos Transportes e o Governo do Estado de Rondônia” (BRASIL, 2017a, p. 14), que movimenta diversos tipos de cargas, incluindo grãos para o grupo Amaggi, por meio da empresa Hermasa¹⁴³, com capacidade de movimentação de 250 caminhões dia, no ano de 2017, e movimentou, no ano de 2018, um total de 2.28 milhões de toneladas de grãos; TUP Cargill Agrícola, 200 caminhões dia, no ano de 2017, e movimentou, no ano de 2017, um total de 1,9 milhão toneladas de grãos; o Terminal de Expedição de Grãos Portochuelo - TUP Amaggi movimentou uma média de 240 caminhões dia, no ano de 2017, e, em 2017, o porto movimentou 2.23 milhões de toneladas de grãos; a ETC Cujubinzinho - ETC Bertolini, aproximadamente, 150 caminhões dia (BRASIL, 2017b; WEBPORTOS, 2019).

Na busca de fazer frente à chegada, instalação e o possível domínio das grandes trades no mercado nacional, o grupo Amaggi, em um processo de verticalização¹⁴⁴, envolve lavouras, processamento, transporte de *commodities* e exportação. Com o transporte, que passou a ser realizado entre a região produtora de grãos até os portos, buscou “viabilizar o processo de comercialização da soja da Chapada dos Parecis, utiliza-se o Porto da Hermasa, que articula o rio Madeira (Porto Velho-RO) ao rio Amazonas, na cidade de Itacoatiara (AM)” (SILVA, 2005c)¹⁴⁵, em um percurso de 1.075km.

Inicialmente o grupo formado pela HERNAVI Marítima e Grupo André Maggi, fundou a empresa Hermasa S/A, que atuou dentro de uma lógica de investimento público-privado,

¹⁴³ “A área do Porto arrendada à Hermasa possui 40.000 m². Essa área contém quatro silos verticais com capacidade unitária de 10.000 t, destinados para a estocagem de soja em grãos e milho. A carga é levada ao cais flutuante por meio de esteiras” (BRASIL, 2017a, p. 30).

¹⁴⁴ “A análise da logística das redes do Grupo André Maggi envolve vários elementos fundamentais: os eixos de transporte para exportação da produção de soja; importação de insumos (adubos e fertilizantes); criação do núcleo urbano de Sapezal (MT), produção de energia elétrica, implantação de armazéns em locais estratégicos, controle do tráfego de caminhões, criação de centros de pesquisas (Fundação Mato Grosso) e parcerias políticas e empresariais” (SILVA, 2005c, p. 79).

¹⁴⁵ “A distância das áreas de produção de soja de Mato Grosso dos centros exportadores do sul do país criava uma necessidade vital para o processo de reprodução ampliada do capital: a instalação de um novo corredor de exportação que viabilizasse não só a região noroeste de Mato Grosso, mas também as áreas de cerrado de Rondônia, Acre e Amazonas” (SILVA, 2005d, p. 80).

com o Governo do estado do Amazonas e, juntos, viabilizaram a conclusão da hidrovia do rio Madeira, no ano de 1997, com dois portos graneleiros¹⁴⁶; e dentro do Programa Avança Brasil, que almejava aumentar a velocidade de fluidez material e imaterial no território (SILVA, 2005c). Em 2001, o grupo Amaggi passou a deter a maior participação acionária, estabelecendo o controle das redes de fluxos, o qual “visa a regular os processos produtivos e a circulação de resultados, evidenciando a normatização do território da corporação” (SILVA, 2005d, p. 78). E o porto de Porto Velho (Fig. 22a) e de Itacoatiara viabilizaram a consolidação do “Grupo André Maggi como uma trading” (SILVA, 2005d, p. 86).

Depois de cinco anos, entra em operação, no ano de 2002, nas margens do rio Madeira, o porto da Cargill, do tipo TUP, realizando o embarque e o transbordo dos grãos oriundos da produção dos estados de Rondônia e Mato Grosso, em comboios fluviais que seguem até o porto da mesma empresa na cidade de Santarém (BRASIL, 2017b).

Figura 22. No mosaico: a) Porto de Porto Velho, onde está instalado os silos e demais estruturas da Hermasa; b) porto graneleiro da Cargill, que opera desde 2002.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

¹⁴⁶ “Do total dos investimentos na obra, o Grupo André Maggi entrou com R\$28 milhões, o governo do Amazonas financiou R\$21 milhões e o BNDES R\$27 milhões. Desse modo, a parceria entre iniciativa privada e o poder público viabilizou a inauguração da hidrovia Madeira-Amazonas, em 12 de abril de 1997, com a presença do Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, que incluía tal projeto no chamado Programa Brasil em Ação. Em 1998, o Governo do Amazonas detinha 43% das ações da Hermasa, o Grupo André Maggi 52% e o restante, 5%, com a Petrobrás Distribuidora. Em 2001, o governo amazonense vendeu sua participação acionária da Hermasa para Blairo Maggi, que passou a deter 95% das ações da empresa. Em face da expansão da comercialização da soja, através do sistema de hidrovia, Blairo negociou com Amazonino Mendes a compra das ações. Sob os auspícios do ideário neoliberal, o governo do Amazonas alegou que era importante sua saída do controle acionário da Hermasa, pois o Estado não tinha vocação para administrar tal empreendimento” (SILVA, 2005d, p. 81).

O porto da Cargill, situado na cidade de Porto Velho, no ano de 2014, após a cheia do rio Madeira, e teve problemas na estrutura de acostagem, sendo a estrutura reconstruída e concluída em outubro de 2015 (BRASIL, 2017b).

A empresa Cargill, que já opera um porto, anunciou, em 2018¹⁴⁷, a construção de mais um novo terminal para movimentação de grãos e fertilizantes, em área adquirida em 2015. A nova ETC teve a conclusão de seu projeto de construção prevista para o segundo semestre de 2019, com possibilidade de movimentar quatro milhões de toneladas de grãos na primeira fase do projeto, e mais de seis milhões de toneladas na segunda fase, além de 450 mil toneladas de fertilizantes (CÍCERA, 2018). Esse terminal receberá os grãos oriundos do Sul do estado de Rondônia e do Centro-Oeste, e serão embarcados em comboios fluviais até o porto de Santarém ou Barcarena, neste último está prevista a construção de um TUP da mesma empresa.

Depois de uma década, mais dois portos foram construídos: o porto do tipo ETC, da Bertolini, cuja construção foi iniciada em junho de 2013 e concluída em 2015 (Fig. 23bc) para a movimentação exclusiva de soja e milho a granel, para as grandes *trades*. A estrutura¹⁴⁸ possui capacidade de armazenamento de 36 mil toneladas, com perspectiva de movimentação de dois milhões de toneladas de grãos (BERTOLINI, 2014). Esse porto é uma ETC, localizada no distrito de Cujubim Grande, no município de Porto Velho, sendo construída com o “objetivo de viabilizar o transporte de cargas, granéis agrícolas [soja e milho], pela hidrovia do rio Madeira até o terminal portuário de Santarém-PA, aumentando assim a possibilidade de exportação por meio do oceano Atlântico” (DONADONI, s/d, p. 1). A empresa possui estrutura fixa e mais uma estrutura flutuante, ambas realizam o transbordo dos grãos dos caminhões (Fig. 23de).

Com capacidade de movimentação e de transbordo e de 225.500 toneladas mês e para acessar o porto, foi implantada uma rodovia denominada Expresso Porto, “com a

¹⁴⁷ “De acordo com os representantes da Cargill, a empresa possui um projeto de expansão para o terminal, em nova área portuária, localizada no novo Complexo Portuário previsto para a região de Chuelo. De acordo com as informações disponibilizadas, a empresa já adquiriu o terreno na nova área portuária, e o empreendimento está em fase de projeto estrutural e ambiental. A expectativa é que o novo terminal comece a operar em 2020. A nova estrutura contará com um projeto para importação de fertilizantes para atender os estados de Rondônia e Mato Grosso, de forma semelhante à operação realizada atualmente pela Amaggi. A expectativa da Cargill é de importar a carga por Santarém, no entanto, não há volumes definidos. Os representantes do terminal também informaram que o novo terminal terá capacidade de movimentação de 3 milhões de toneladas e que, após a finalização das obras, a empresa possivelmente deixará de movimentar na estrutura atual do terminal” (BRASIL, 2017b, pp. 44-45).

¹⁴⁸ “A estrutura de armazenagem da ETC Bertolini é composta por quatro silos verticais, que possuem sistema de aeração e base em concreto armado. Estes silos são utilizados para armazenar grãos e se encontram em bom estado de conservação” (BRASIL, 2017b, p. 47).

finalidade de tirar o fluxo de veículos pesados do perímetro urbano da cidade” de Porto Velho. A rigor, a “implantação desta rodovia foi vital para evitar o trânsito diário de, aproximadamente, 250 caminhões e carretas bitrens” pela cidade (DONADONI, s/d, p. 35). O transporte fluvial entre Porto Velho e Santarém, realizado pela Bertolini, constitui no deslocamento de comboios fluviais – balsas mais rebocador - com: 6, 9 até 12 balsas, tendo, cada balsa, capacidade de transportar 2.500 toneladas.

No ano de 2015, também foi inaugurado o porto (Fig. 23ab) do tipo TUP, denominado Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo III, do grupo Amaggi, situado no município de Porto Velho. No ano de 2017, o TUP foi responsável por movimentar 2.23 milhões de toneladas de grãos (WEBPORTOS, 2019). Ainda há o projeto de construção de mais dois portos denominados Porto Chuelo 1 e 2, para atender o escoamento da produção de grãos.

Figura 23. No mosaico: a) e b) porto Chuelo III do grupo Maggi; c) e d) porto da empresa Bertolini; e) ETF da empresa Bertolini.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

Esses portos fazem parte de um complemento ao corredor de exportação entre o Centro-Oeste, via rodovia BR-364, até o rio Madeira, constituindo um eixo logístico, cujo

objetivo, alcançado e ampliado, foi o escoamento de cargas em larga escala com dois principais circuitos espaciais: o primeiro entre Porto Velho e Itacoatiara, dominado pelo grupo Amaggi; e o segundo, Porto Velho-Santarém e, futuramente, Porto Velho-Abaetetuba, com operação da empresa Cargill e Bertolini. Para Monié (2015), a introdução das inovações, os modernos processos de gestão dos fluxos, a intermodalidade, modernização dos modos de transporte e a construção de nós logísticos nas áreas onde estão instalados os portos, transformam o “corredor logístico uma figura espacial dinâmica, cuja capacidade de articular as diversas escalas da circulação terrestre de mercadorias é um elemento-chave no processo de (re)construção das hinterlândias pelos portos marítimos” (MONIÉ, 2015, pp. 118-119).

Na jusante do rio Madeira, no município de Humaitá/AM, está instalado, desde 2017, um porto graneleiro do tipo ETC (Fig. 24), pertencente às empresas Ciagram e Masutti, que desempenham atividades de operador portuário e relacionadas ao armazenamento, beneficiamento e comércio. No caso da Masutti, tem uma unidade de beneficiamento em *Candeias do Jamari, em Rondônia*. Esse porto é, até o momento, o único em operação nessa cidade, permitindo o escoamento de uma eventual produção de grãos dos distritos e municípios situados na Transamazônica e na BR-319: Humaitá, Apuí e Santo Antônio do Matupi, podendo ainda receber parte da produção de grãos de Porto Velho, via BR-319, o que acrescenta em 220km ao percurso rodoviário, sendo que parte das cargas é oriunda do município de Campo de Júlio no Mato Grosso.

Figura 24. ETC da Masutti, no município de Humaitá.



Fonte: Fockink (2018).

O município de Humaitá recebeu, na década de 90, um incentivo estadual, via Programa Terceiro Ciclo, para o cultivo de grãos, que não prosperou¹⁴⁹. Contudo, a partir de 2017, houve uma retomada da produção de soja no município com a plantação de 500 hectares em 2017, e uma estimativa de 5.500 hectares em 2018 (QUARESMO, 2018).

Essa produção recente tem uma diferença substancial das demais regiões produtoras, que estão, substancialmente, a mais de 300km de um porto. A produção de Humaitá está a apenas um raio de 60km da ETC, sendo essa proximidade das fazendas produtoras e o porto considerada uma vantagem para os produtores (QUARESMO, 2018).

3.1.2. Calha do Tapajós: Itaituba, Miritituba e Santarenzinho

Se na primeira calha fluvial os investimentos para viabilizar o transporte de grãos havia iniciado na década de 90, a calha do rio Tapajós, a partir do município de Itaituba, só passou a ter o transporte de grãos efetivado a partir do ano de 2014, quando houve a instalação do primeiro ETC, da empresa Bunge, e as condições da rodovia BR-163 apresentavam-se de forma a permitir a passagem de veículos até esse porto, situado no distrito de Miritituba, dentro do município de Itaituba. Naquele momento, uma parte do fluxo rodoviário ainda era direcionado para o porto graneleiro de Santarém.

Em 2005, foi anunciada, pelo Governo Federal, a relevância do município de Itaituba, com destaque para o distrito de Miritituba, para a instalação de futuros empreendimentos portuários, tendo essa fração territorial como vantagem o escoamento da produção agrícola do Norte do Mato Grosso. Tornava-se, assim, o processo e a necessidade de pavimentação da rodovia BR-163 uma obra fundamental para essa ligação entre produção e transporte fluvial-marítimo, estando previstas, naquele momento, as instalações portuárias do grupo Amaggi (BRASIL, 2006, p. 61). Ainda destaca-se:

No que concerne ao transporte hidroviário, deve-se buscar a sua integração com o sistema rodoviário, articulando um sistema multimodal capaz de atender a prevista expansão da circulação de mercadorias na área do Plano, em paralelo à melhoria das condições de transporte de passageiros. Os investimentos na ampliação da capacidade da malha hidroviária regional e do sistema portuário estão essencialmente concentrados na mesorregião da Calha do Amazonas e Transamazônica. Para tanto, estão previstas a modernização e ampliação dos portos de Santarém e Miritituba, objetivando atender o crescente escoamento de soja, derivados e outros grãos (BRASIL, 2006, p. 96).

¹⁴⁹ Sobre a inserção da produção de soja no município de Humaitá, ver Lima (2008).

A instalação dos portos em Miritituba será anunciada a partir da segunda década do século XXI. Com o início da construção das estruturas portuárias, a Amazônia terá a maior concentração de portos graneleiros, com um total de seis em operação, sendo, respectivamente, das empresas: Cianport, Caramuru, Bunge-Amaggi, Cargill, Hidrovias do Brasil e Bertolini. Estão ainda projetados portos em Itaituba e no distrito de Santarenzinho, pertencente ao município de Rurópolis – divisa municipal com Itaituba¹⁵⁰. Esses investimentos sinalizados em Santarenzinho decorrem da própria ausência de áreas disponíveis para comercialização e construção de portos, nas margens do rio Tapajós, no distrito de Miritituba.

A concentração de investimentos na implantação e na operacionalização do transporte rodoviário e fluvial de grãos em Miritituba formou um mosaico compostos por infraestruturas (Fig. 26) existentes e estabelecendo certa concentração. Essa concentração, passa-se a denominar de região portuária de Miritituba, embora tal fração territorial, que possui estruturas de transbordo de carga dependa de outras infraestruturas, que não necessariamente estão nas margens do rio Tapajós.

Figura 25. Portos em Miritituba.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

¹⁵⁰ A construção de novos portos em Santarenzinho acarretou entraves entre as administrações políticas dos municípios de Itaituba e Rurópolis, pois o distrito está situado próximo ao limite político de ambos, e cada município, com seus respectivos atores políticos, tinha a intenção de ter os portos instalados nos limites do seu município, objetivando aumentar a arrecadação de impostos.

No distrito de Miritituba, uma nova ETC (Fig. 27) está em construção, com aproximadamente 25km de onde se realiza a travessia do rio Miritituba, via rodovia BR-163, e da estrada do Pimental; em linha reta, a nova ETC está distante 15km. Essa ETC pertence à empresa Rio Tapajós Logística Ltda - RTL, empresa fundada em 2016 e voltada para o transbordo de cargas rodoviárias para o fluvial. O projeto portuário possui estimativas de movimentação em capacidade máxima de três milhões de toneladas ano (RTL, 2018).

Figura 26. No mosaico: a) ETC da RTL e a estrada de acesso, em vermelho, até a rodovia BR-230; ETC em construção. Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018; c) planta da ETC. (RTL, 2018, p. 21).



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018; (RTL, 2018, p. 21).

As redes de transportes e seus terminais passaram a fazer parte dos investimentos privados no momento que o Estado deixou de estabelecer a construção e o controle das atividades portuárias e de circulação. Ao mesmo tempo, para adequar o que estava posto às novas demandas, as empresas passam a atuar nessa atividade, não apenas grupos locais e regionais, mas instalam-se grandes multinacionais, que passam a estabelecer o controle das rotas, evitando possíveis monopólios regionais e ‘ficar na mão’ dos transportadores fluviais, os quais, apesar de estarem presentes na Amazônia, não controlam a totalidade do transporte de *commodities*. Essas empresas, que atuam somente no transporte fluvial, participam desse arranjo como um complemento ao circuito logístico, com a disponibilidade de comboios

fluviais com operação em portos das *tradings*, e, em um segundo caso, esses transportadores, além de disponibilizarem os comboios fluviais, também ofertam estruturas portuárias para o transbordo das cargas, operacionalizando o transporte para as *tradings*.

Nos dois casos pontuados anteriormente, os transportadores fluviais, no caso específico da empresa Bertolini, passa a compor o arranjo logístico e a participar do repasse dos lucros, disponibilizando para as *tradings* um serviço, que é o transporte. Para algumas *tradings*, acabam sendo onerosos a aquisição imediata, o domínio de todas as estruturas de transporte – porto e frota fluvial - e a fixação de capital na Amazônia. Em outros momentos, a própria Bertolini utiliza portos fluviais, na iminência de evitar investimentos na construção de estruturas fixas, que estão sujeitas as próprias alterações de mercado, investimentos na aquisição de terras, elaboração de estudos ambientais e a construção de infraestruturas.

A verticalização das empresas processadoras de grãos constitui uma atuação que atinge praticamente todo o circuito produtivo, não englobando diretamente a produção nas fazendas. A atuação vertical das empresas, elas não apenas dominam o mercado mundial de produção de alimentos como também têm o domínio recente do transporte de uma parte da circulação, principalmente no transporte a granel, com investimentos em instalações portuárias e comboios fluviais, como é o caso da Cargill, da Bunge y Born, ADM, LDC, Amaggi e da Caramuru.

Outra verticalização notável pela atuação é da Hidrovias do Brasil, que opera o transporte fluvial no trecho Miritituba/PA até Barcarena/PA, com dois portos e realizando o transporte de grãos para as empresas, busca ampliar o domínio no transporte de grãos, com atuação de uma frota rodoviária terceirizada, responsável por realizar o transporte da região produtora, que envolve os municípios de Sorriso, Matupá e Sinop no estrado do Mato Grosso. Como investimento, ainda, “a Hidrovias do Brasil deve contratar o serviço de uma frota de 5 mil a 10 mil caminhões”, investindo também na ampliação do porto de Miritituba para o recebimento de fertilizantes¹⁵¹ (ISTO É, 2018)¹⁵², que serão transportados nos

¹⁵¹ A Hidrovias do Brasil amplia sua “operação logística de fertilizantes no Arco Norte. Com um investimento de aproximadamente R\$ 90 milhões, a companhia irá construir um armazém e píer em Miritituba para atuar como complemento à operação que hoje já acontece no porto público da região, e terá capacidade para movimentar um milhão de toneladas do produto anualmente” (PORTOGENTE, 2018, S/P).

¹⁵² “A vantagem para os clientes de terceirizar o serviço é que eles não precisarão mais ter um pessoal dedicado para contratar o transporte rodoviário, checar se a carga chegou dentro do previsto em Miritituba ou no porto de Vila do Conde (em Barcarena-PA) ou averiguar por que um caminhão parou, por exemplo”, disse ao **Broadcast Agro** a diretora de Novos Negócios da Hidrovias do Brasil, Gleize Gealh, durante a Intermodal 2018, feira do setor logístico, que vai até esta quinta-feira, 15, em São Paulo” (ISTO É, 2018).

caminhões/carretas, que retornam para o Mato Grosso, tendo o que se denomina de “frete de retorno”.

Esses portos de Itaituba se articulam diretamente com Santana/AP, Santarém/PA e Barcarena/PA, permitindo o transbordo das cargas embarcadas oriundas de Itaituba ou Porto Velho para, posteriormente, fazer o carregamento em navios de longos cursos.

3.1.3. Calha do Amazonas: Itacoatiara, Santarém, Santana e Barcarena

Os embarques de grãos realizados em Porto Velho, no porto da Hermasa ou da Amaggi, têm como rota Itacoatiara, onde é realizado o transbordo, armazenagem e carregamento dos navios (Fig. 28), bem como ainda recebe a produção de soja do estado de Roraima, que é deslocada via rodovia BR-174 e Am-010.

Figura 27. Porto da Hermasa –Amaggi- em Itacoatiara.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

Outro porto graneleiro está situado na cidade de Santarém, o porto da empresa Cargill (Fig. 29a), que teve suas atividades iniciadas em 2003, recebendo boa parte da produção oriunda do porto situado no rio Madeira e da produção local de soja, que aumentou substancialmente. Os produtores, que chegam do estado do Mato Grosso ou da região Sul do Brasil, foram estimulados, pelos incentivos do governo e pela proximidade com o porto de Santarém, a se deslocarem via rodovia BR-163 até o município, decididos a comprar terras,

iniciar o desmatamento e preparar o cultivo da soja. Além do mais, o preço da soja no mercado internacional manteve-se elevado em 1997, e, nesse mesmo ano, os rumores da construção de um porto graneleiro tornou-se mais um incentivo para o estabelecimento de novos produtores e a introdução da produção de soja (VIÉGAS LEÃO, 2017).

Viégas Leão avalia, ainda, que essa “expansão acelerada da soja na Amazônia Legal trouxe uma série de riscos e impactos sociais e ambientais”, entre os quais “destacam-se o aumento das taxas de desmatamento, o deslocamento de pequenos produtores rurais, a migração para outras atividades econômicas, inclusive urbanas” (2017, p. 102).

No estado do Amapá, passaram a operar, a partir do ano de 2017 os portos graneleiros da Cianport e Caramuru (Fig. 29b), que recebem os comboios fluviais da Cianport, carregados no porto de Miritituba, e da Caramuru, em Itaituba. Vale destacar que a Caramuru realiza apenas o transbordo e o transporte fluvial do farelo, num total de 133 mil toneladas de farelo proteína concentrada da soja-SPC, no ano de 2018; enquanto a Cianport movimentou um total de 408 mil toneladas de grãos (WEBPORTOS, 2019)¹⁵³.

Figura 28. Área do novo porto da Cianport: a) área na ilha de Santana; b) em vermelho, área adquirida pela Cianport; em retângulo azul, porto da Cianport; e em retângulo amarelo porto da Caramuru.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018; (BRASIL, 2017).

O projeto de expansão¹⁵⁴ das estruturas portuárias graneleiras em Santana é obra da empresa Cianport, na ilha de Santana, em um distrito situado na frente do Porto Público de

¹⁵³ Porém os dados apresentados na plataforma Webportos não contava o último semestre.

¹⁵⁴ “As obras correspondentes à primeira fase terão duração de, aproximadamente, dois anos. A Cianport avalia que o navio-tipo a ser operado no TUP é o Panamax, com consignação prevista de 55.000 t, resultando em um calado de 11,5 m, limitado pela Barra Norte do Rio Amazonas. A segunda fase compreende a construção de um parque industrial. Ela contemplará o desenvolvimento de uma esmagadora de soja, uma misturadora de fertilizantes, uma fábrica de biodiesel e uma fábrica de ração. As obras para implantação dessa fase terão duração de, aproximadamente, quatro anos. A terceira fase deverá ser implantada após a operacionalização do

Santana. A área de 20 hectares¹⁵⁵ foi adquirida pela empresa, ambas as estruturas portuárias vão permitir o escoamento dos grãos embarcados no porto da Cianport, em Miritituba, e a produção amapaense de soja e milho¹⁵⁶.

A empresa Caramuru, a partir de 2017, começou a exportar o farelo SPC, produzido na unidade de processamento em Sorriso/MT. Este farelo, utilizado para fabricação de ração, era exportado pelo porto de Santos, com deslocamento rodoviário de 2.300km, e com deslocamento da produção via BR-163 até o porto de Itaituba, o percurso rodoviário foi reduzido para 1.200km. Com o embarque realizado em Itaituba, o comboio fluvial percorre 820km até o porto de Santana, onde é feito o transbordo e armazenamento. Posteriormente, o carregamento de um navio por mês tem como destino a Noruega, onde o SPC é utilizado na fabricação de ração para salmão (BARBOSA, 2018; BRASIL, 2017). Esse porto possui “três silos da Caramuru com capacidade estática total de 21.600 t”, apresentando, ainda, a vantagem de estar mais próximo da Europa, reduzindo o tempo de viagem dos navios graneleiros, o que “permite uma economia de cinco dias de navegação marítima, comparativamente a Santos” (BRASIL, 2017a, p. 158).

No município de Barcarena estão localizados os seguintes portos: Porto de Vila do Conde; e os TUP: Porto CRA, Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena, Terminal da Montanha e Porto Murucupi; dois terminais: o TUP Vila do Conde, que iniciou as operações em 2016 e pertence à empresa Hidrovias do Brasil¹⁵⁷; e o Terminal Buritirama –Barcarena, em projeto. Desses portos, o Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena pertence às empresas Bunge Alimentos S.A. e Amaggi, o Terminal Ponta da Montanha é administrado pela empresa ADM Portos do Pará S.A.¹⁵⁸ (Fig. 30c) (BRASIL, 2017b), estando projetado, ainda, um TUP da empresa Cargill, no município de Abaetetuba.

parque industrial e refere-se à diversificação da operação para outras cargas, como contêineres” (BRASIL, 2017, pp. 23-24).

¹⁵⁵ O cálculo foi feito com base na cópia das informações do polígono e inserido no site Earth Point, que forneceu a área da região delimitada. Site: < <http://earthpoint.us/Shapes.aspx> > Acesso em: 15 de jan. de 2019.

¹⁵⁶ Informação obtida durante trabalho de campo.

¹⁵⁷ “A escolha do local para implantação do TUP-VILA se deve à proximidade com o Oceano Atlântico e com a capital paraense -Belém, que permite a interligação das vias de transporte pelos rios da região e a redução das distâncias atualmente percorridas para a movimentação de cargas pelas estradas, o que contribuirá para a redução dos preços de transporte dos produtos” (AMBIENTARE, 2012, p. 16).

¹⁵⁸ “O Terminal Ponta da Montanha possui um projeto de expansão em andamento, considerado a partir de 2021, que prevê um aumento da capacidade de movimentação de graneis sólidos para 3,4 milhões de toneladas nas exportações de longo curso e para 3,8 milhões de toneladas na navegação interior. Além disso, a área territorial do TUP deve ter um acréscimo de cerca de 5%, passando de 118.848,83 m² para 124.906,83 m²” (BRASIL, 2017b, p. 63).

Figura 29. No mosaico: a) Porto da Cargill, em Santarém – em linha pontilhada vermelha; b) Companhia de Docas de Santana –silos de armazenagem da empresa Caramuru, em retângulo de linha amarela/silos da empresa Cianport, em retângulo de linha vermelha; c) porto da ADM, em linha vermelha; d) porto da empresa Hidrovias do Brasil, em retângulo de linha azul, e o porto da empresa Bunge-Amaggi –Tefron, em retângulo de linha laranja.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

Uma das seletividades espaciais, utilizadas pela empresa Bunge y Born – Amaggi, para justificar a construção do porto em Barcarena remete a “se abrir mão de sua instalação no Porto de Santarém, evitando que o fluxo de mais de 100.000 carretas/ano transitem pelo centro daquela cidade” (BRAND, 2011, p. 9), algo que foi reduzido com o direcionamento total dos fluxos para Itaituba. O terminal teve o projeto de movimentar até 4,5 milhões de toneladas de grãos (PLANAVE, 2005).

O Terminal Ponta da Montanha realizou a movimentação de 809 mil toneladas de soja no ano de 2016, sendo que 615 mil foram para exportação e 194 mil de desembarque de navegação interior, ainda movimentou 439 mil toneladas de milho, das quais 282 mil foram para exportação e 156 mil de desembarque navegação interior. O Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena realizou a movimentação de 2,3 milhões de toneladas de soja, das quais 1,3 milhão foram destinadas à exportação e 1,0 milhão a desembarques de navegação

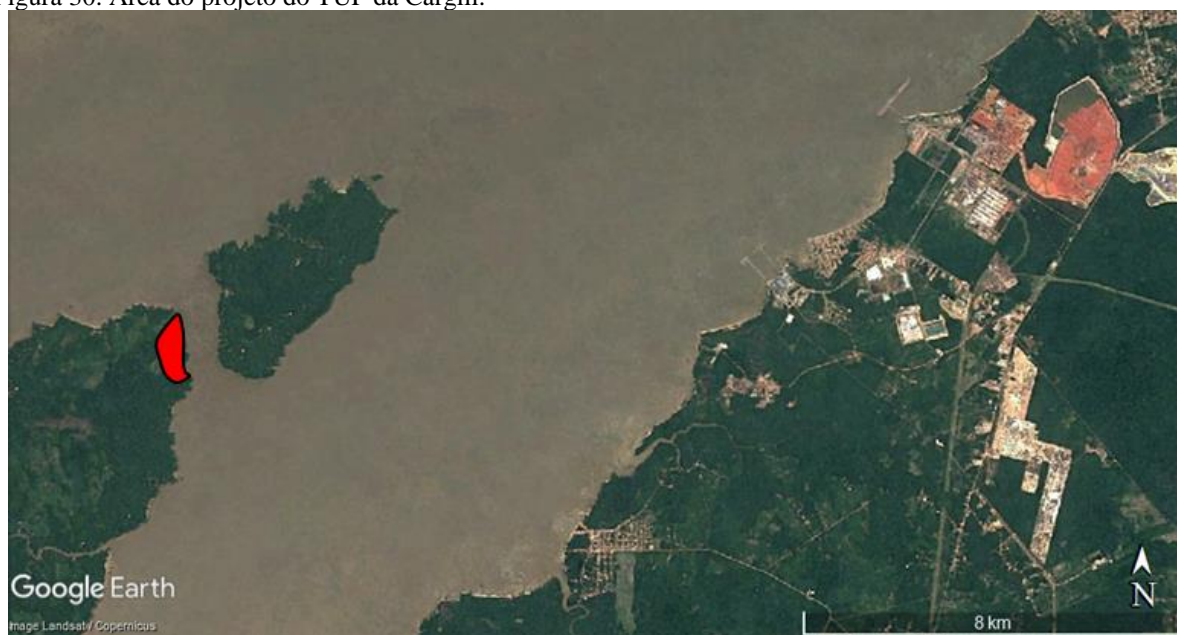
interior; houve, ainda, a movimentação de 1,1 milhão de toneladas de milho, destas 512 mil toneladas foram para exportação, e 585 mil toneladas de desembarques de navegação interior, totalizando em 2016 (BRASIL, 2017b, p. 157).

O TUP de Vila do Conde teve uma movimentação de 916 mil toneladas de grãos, sendo 857 mil toneladas de milho e destes, 482 mil toneladas foram direcionadas para exportação, enquanto 375 mil toneladas foram desembarques internos, tendo ainda a exportação de 59 mil toneladas de soja (BRASIL, 2017b, p. 158). Sobre esse tema destaca-se:

Desde 2014, a movimentação de grãos de soja e milho ocorre no Terminal Portuário Graneleiro de Barcarena, terminal privado da Bunge e da Amaggi, e no Terminal Ponta da Montanha, terminal privado que pertence a uma joint venture, formada pelas empresas ADM e Glencore. A partir de 2016, a movimentação de grãos passou a ocorrer também no TUP Vila do Conde. Esses terminais exportam grãos provenientes de Mato Grosso, principal origem desses produtos (88,6% do total), que chegam aos terminais por meio do modal hidroviário (representando os desembarques da navegação interior). Já os grãos com origem no Pará (9,9% do total), Maranhão (1,3%) e Tocantins (0,2%) chegam à Vila do Conde pelo modal rodoviário. Atualmente, a carga é transportada de Mato Grosso até estações de transbordo de cargas (ETC) em Miritituba (PA), pela BR-163. Em Miritituba, os grãos são transbordados para barcaças, que seguem até Barcarena. Além desses três terminais, está previsto o Terminal Buritirama–Barcarena, cujo início das operações deve se dar em 2020, também concebido para a movimentação de grãos (BRASIL, 2017b, p. 351).

O projeto do TUP, no município de Abaetetuba (Fig. 31), na ilha de Urubuêua é um dos projetos para a expansão do escoamento por parte da empresa Cargill. O porto tem como projeto movimentar 9 milhões de toneladas de grãos (AMBIENTARE, 2017).

Figura 30. Área do projeto do TUP da Cargill.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

3.2. Delta logístico do Amazonas

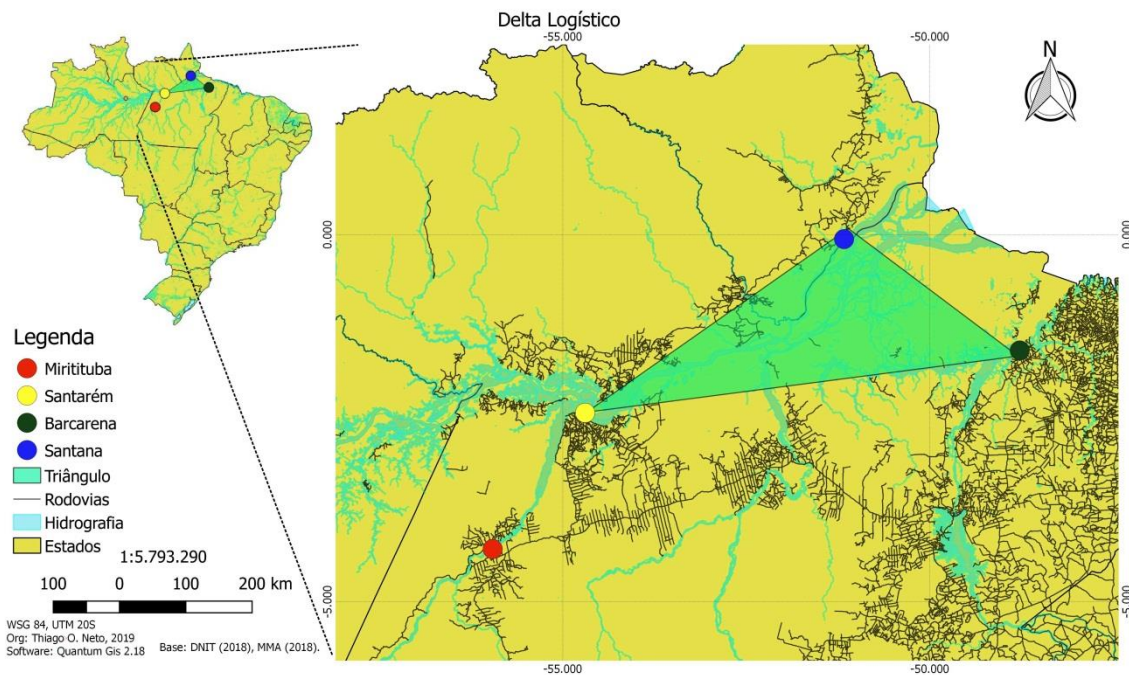
O delta corresponde à característica natural da foz de um rio, com vários canais que propiciam a descarga fluvial do rio no mar, sendo que, no caso do delta do rio Amazonas, este passou a ter uma gama de investimentos, oriundos de corporações nacionais e internacionais, que selecionaram apenas duas frações territoriais para a implantação de portos, uma no Estado do Amapá, em Santana, na margem esquerda do rio, e outra no Estado do Pará, nos municípios de Barcarena, Abaetetuba e Ponta de Pedras, formando nesse caso uma região portuária.

Os capitais internacionais fluem para os locais que dispõem das melhores rentabilidades e não somente pelas condições de conectividade, investindo antes mesmo que as condições da fluidez estejam completamente satisfatórias, pois, antes que tal condição seja alcançada, os fluxos existentes já propiciam rentabilidade ao investimento aplicado. As melhorias na conectividade com a redução das viscosidades pela retirada de entraves favorecem ainda mais a rentabilidade dos empreendimentos, tendo, nesse aspecto, a consolidação dos fluxos e dos estabelecimentos.

As diferentes articulações regionais e internacionais, que constituem os diferentes atores envolvidos nessa nova rota logística em processo de consolidação, exercem um papel preponderante na atuação regional. A rigor, uma parte desses atores é constituída pelas corporações que adquirem a produção de soja e milho do Centro-Oeste, processam ou não, e enviam para o mercado internacional.

Nesse delta, representado por um triângulo (Fig. 31), se veem os três pontos que possuem portos de atracação de navios e fazem parte do Arco Norte, denominação dada pelas corporações e pelo Estado para um conjunto articulado de portos fluviais e marítimos, existente entre Porto Velho até Salvador. Esse arco tem a representatividade apenas dos portos que recebem grãos, seja em ETC ou em TUP, dos demais portos fluviais, os quais estão inseridos na dinâmica dos fluxos regionais da própria Amazônia, mas não aparecem nessa representação. Mesmo assim, chama-se a atenção para a pulverização dessas estruturas portuárias, construídas quase que unicamente para receber grãos, estando presente de forma concentrada em quatro pontos da região Amazônica, em maior concentração em Santana e em Barcarena.

Figura 31. Delta logístico do Amazonas, compreendendo os portos de Santarém, Santana e Barcarena.



Esses novos portos instituídos com rotas fluviais, marítimas e rodoviárias, denotam uma reestruturação substancial de partes do território, que passaram a ter os pontos nodais constituídos, principalmente, pelos portos fluviais.

3.3. Reestruturação e novos arranjos espaciais na BR-163 paraense

Becker (2007, p. 268), aponta algumas hipóteses referentes à reestruturação do território, elencando que a logística “hoje inerente à geopolítica e visando à inserção competitiva na globalização – é um vetor fundamental na reestruturação, constituindo a ossatura do território”, ao qual se incluem as grandes corporações, que “são os mais poderosos agentes de reestruturação, comando a logística, que agiliza suas ações complementando, apenas, estruturas implantadas pelo Estado”. Sem atuação Estatal, podem ocorrer agravamentos das desigualdades regionais, pois as corporações, ao fazerem uma seletividade dos melhores eixos, e que sejam mais rentáveis para suas respectivas operações, marginalizam os demais eixos existentes, ou seja, cria-se um processo de “valorização seletiva de territórios, com potencialidades que interessam à economia e à política global” (BECKER, 2007, p. 270).

A atuação que corresponde à “ação desejada pelos agentes hegemônicos pressupõe a existência de um espaço racional e fluido; para tanto, criam-se novos sistemas técnicos e normativos que permitam uma ação precisa sobre os territórios”, e os atores, como o Estado e

as corporações – agroalimentares e de transporte -, criam “a todo momento novos conjuntos de sistemas técnicos, normas e ações que possibilitem a livre circulação dos fluxos materiais e imateriais” (TREVISAN, 2007, p. 1).

A ação das empresas nacionais e internacionais, com a inserção de novos sistemas de engenharia e a conclusão da BR-163, visa constituir uma união em rede entre o sistema produtivo concentrado e as áreas de plantação, unidades de processamento e de armazenamento com os portos, em um processo que reorganiza, de forma seletiva, parte do território, onde estão as infraestruturas. Isso permite a distribuição das atividades empresariais para novos locais e possibilita novos deslocamentos entre as cadeias agroindustriais e os portos fluviais e marítimos.

Essa característica denota que essa reestruturação que ocorre, em particular, ao longo do eixo da BR-163, é nova e demonstra a relação entre as atividades agroindustriais com o mercado internacional. Vale apontar que, esse eixo está sendo reestruturado com atuação das corporações, a partir de 2014. No Brasil, outros eixos já foram (re)estruturados e apenas perpassam por pequenas adaptações, como o corredor da BR-364 para Porto Velho, Belém-Brasília, BR-158, Ferrovia Norte-Sul e outros por onde a produção de grãos é transportada.

No caso particular da BR-163, no trecho paraense, as dificuldades de trafegabilidade da rodovia e a impossibilidade de escoamento da produção agrícola dos colonos, intensificada pela “dificuldade de acesso a bens e serviços [...] transformou este espaço em um bolsão de pobreza e problemas sociais” (MARGARIT, 2012, p. 79). Desse modo, o processo de pavimentação não somente favorece o escoamento da produção dos colonos, as viagens em automóveis e em ônibus, como também o transporte de *commodities*. Os benefícios do processo de conclusão da rodovia BR-163, para aqueles que dependem da rodovia para efetuar o descolamento entre lugares, podem ser assim apontados: redução de tempo no deslocamento; aumento relativo de segurança; redução de possíveis transtornos com atolamento de veículos; acesso as terras e com deslocamento de veículos; valorização das terras situadas nas margens; circulação de pessoas em ônibus em menor tempo e com veículos maiores e com mais conforto. Esses apontamentos estão diretamente vinculados à importância econômica da rodovia dentro da atividade de transporte, seja de carga ou de pessoas.

As infraestruturas postas “permitem às corporações gerar em tempo rápido e em ampla escala grandes territórios corporativos que tendem a incorporar, submeter ou excluir os territórios de grupos sociais menos poderosos, e a revigorar a expansão da fronteira agropecuária” (BECKER, 2007, p. 268).

O uso dos atuais sistemas de transporte e as condições judiciais e políticas nos territórios possibilitam aos atores – empresas - uma atuação dentro e fora desses territórios, numa relação de quem domina as redes de circulação, domina os fluxos; quem domina os fluxos, domina o comércio mundial; e quem domina essas estruturas impõe serviços, tarifas, produtos etc., pois está diretamente amarrado às redes e aos fluxos. A inserção de empresas que atuam nos fluxos e nos fixos acaba projetando relações de poder, e, nesse sentido, Raffestin chama atenção: “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” e “quem procura tomar o poder se apropria pouco a pouco das redes de circulação e de comunicação: controle dos eixos rodoviários e ferroviários, controle das redes de alimentação e de energia, controle das centrais telefônicas, das estações de rádio e televisão”, estabelecendo um sistema de domínio, em que “controlar as redes é controlar os homens e é impor-lhes uma nova ordem que substituirá a antiga” (RAFFESTIN, 1993, p. 213).

Nesse sentido, concorda-se com Santos (2012, p. 212) quando ele aponta que “a utilização dos meios, chamados universais de comunicação está em relação direta com a soma de poder que cabe a cada ator: estado, firma, ou indivíduo”, sendo que os atores possuem esse poder para permitir o deslocamento material e imaterial. No primeiro caso, foi o próprio Estado que criou e também utiliza os sistemas de engenharia; as firmas e as corporações utilizam as infraestruturas e inserem novas apenas nos eixos rentáveis e em sistemas pontuais, como portos e armazéns. No último caso, o deslocamento dos indivíduos pode esbarrar em entraves não somente do ponto de vista de existir alguma viscosidade, como normas ou infraestrutura disponível, como também, no valor a ser pago para tal deslocamento. No caso em particular da Amazônia o deslocamento acaba sendo realizado limitadamente, principalmente pelas condições técnicas como que se encontram os sistemas de engenharia.

Os portos de Itaituba são por excelência criadores de uma dinâmica vinculada a uma rede de fluxos, diretamente associada ao escoamento da produção de grãos, sendo esses sistemas de engenharia capazes de produzir diversos efeitos, encadeados com uma multiplicidade de outros efeitos, reforçando ainda mais uma fração territorial. No caso, a região portuária, como principal ente de uma polarização espacial, não está associada à produção, mas à concentração de atividades de uma parte do circuito logístico, reunindo diversos serviços intrinsecamente articulados, pertencentes a grupos econômicos multiescalar

e uma diversidade de atividades que se articulam com as dinâmicas urbanas locais e as dinâmicas do circuito logístico.

As indústrias, em um processo de polarização espacial, atraíram contingentes populacionais e um conglomerado de serviços, que foram sendo estabelecidos e fortalecidos, embora tal processo também possa ser observado com a instalação simultânea de vários projetos privados, como os portos no município de Itaituba.

A seletividade espacial, atribuída pelas corporações que montaram as estruturas portuárias em Itaituba, Santana e Barcarena, esteve vinculada às próprias necessidades econômicas de redução do percurso de transporte em rodovias, entre a região produtora de grãos até os portos. Para além disso, um aspecto relevante vale se ressaltar, isto é, os outros aspectos que fizeram desses três municípios uma rota de investimentos: constituem os principais pontos de transbordo de carga graneleira na região norte do Brasil; a localização, situada na região Norte do país e com acesso a rio Amazonas possibilitando o transporte fluvial e marítimo; disponibilidades de terras nas margens dos rios, ocupada por ribeirinhos e camponeses; disponibilidade de mão de obra nas cidades; incentivo governamental via destinação de recursos para a consolidação do principal eixo de integração, que é a pavimentação da rodovia BR-163, no estado do Pará; acesso a empréstimos em bancos, como BASA e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, com repasse de recursos para construção das estruturas portuárias e para aquisição de frotas fluviais; rota de transporte fluvial já operada por armadores regionais; melhoria nas condições de trafegabilidade da rodovia BR-163, após o ano de 2014.

A localização dos portos apresenta-se como um dos principais aspectos para a construção dos portos no município de Itaituba, apontado como alternativa para as rotas já consolidadas do Sul e Sudeste, reduzindo percursos rodoviários em mais de 1000km, e fluvial em dias de navegação marítima. Essa breve exposição se apresenta muito próxima da teoria weberiana de localização da indústria, constituída pela localização das atividades, segundo a minimização de custo de transporte, constituída pela relação transporte x distância x tarifa (FISHER, [1990] 2008, p. 25). Conforme aponta Fischer:

Em coerência com a mudança contemporânea das indústrias fundamentais, as mudanças decorrentes do domínio dos fatores de localização encontram o seu eco mais imediato na evolução atual do sistema de relações espaciais do estabelecimento. As relações com as matérias primas, os serviços, a mão de obra, a informação, as decisões e os capitais, constituem o sistema de ligação à montante; as relações com os clientes, os salários, as taxas locais e o valor agregado representam as principais ligações à jusante do estabelecimento ([1990] 2008, p. 25).

Uma parte do esquema geográfico da circulação está calcada nas distâncias entre as regiões produtoras, processadoras, com as portuárias. Essas distâncias, porém, não são mais determinantes em uma economia na qual a produção e o processamento e o consumo estão em faces opostas do globo. Obviamente que, na esfera nacional e regional do transporte de grãos no Brasil, houve eixos estruturantes de localizações de serviços e de indústrias, mas o processamento e o consumo ocorrem em outros países, sendo isso que permite a não centralização das atividades. Nesse circuito, é justamente a disponibilidade de sistemas técnicos de transporte que permitem deslocar somas constituídas em centenas de toneladas de um único produto, em uma única embarcação.

As corporações agroalimentares, instaladas na região portuária de Itaituba, dentro do circuito produtivo da soja e milho, possuem diversas unidades especializadas, as quais, distribuídas no território nacional, remontam a própria prática de disjunção funcional, com variados conteúdos técnicos e funcionalidades diversas, que demonstram uma clara divisão espacial do trabalho. No caso particular das empresas, como Cargill, Bunge, Amaggi, Caramuru e LDC, elas mantêm suas unidades de processamento no Centro-Oeste, mantendo estruturas portuárias apenas para realizar o trasbordo das cargas destinadas ao mercado internacional no Arco Norte, ou seja, os equipamentos dessas empresas foram construídos para facilitar o transporte e não para transformar os grãos em demais produtos derivados.

A própria inovação tecnológica nos transportes e nas indústrias possibilitaram deslocamentos longos, entre distintas unidades industriais e entre produção de *commodities* e unidades de processamento.

Fischer ([1979]] 2008, p. 83) aponta que “a implantação de um equipamento ou de uma infraestrutura deve, evidentemente, responder às necessidades atuais expressas ou às necessidades previstas para o curto e médio prazo” das demandas de produção e dos mercados locais, regionais e internacionais. Esse planejamento, em curto e médio prazo, realizado no presente, oferece problemas com as mudanças repentinas do próprio deslocamento dos produtos, como ocorreu, no caso da BR-163, que elaborou um plano de execução para permitir um fluxo de carga, porém antes mesmo de ser concluída, a demanda de escoamento já sinalizava para o seu esgotamento e para necessidade de se ampliar as condições fixas, com a construção de uma linha férrea para aumentar a capacidade de deslocamento de carga e reduzir a taxa de transporte entre as regiões produtoras e a portuária.

Nesse caso, a concepção de planejamento esteve muito associada à própria atuação do Estado em seu território, tanto que, depois de décadas e com uma redução da atuação estatal e uma atuação privada, o planejamento passou a ter outras características, visando atender demandas imediatas. Ou seja, enquanto o planejamento para demandas futuras pode ter empecilhos associados à própria mudança interna de produção, pode, também aumentar ou reduzir o uso dos fixos construídos.

O distanciamento existente entre os avanços oriundos das revoluções e evoluções logísticas cria um enorme descompasso entre os objetos técnicos que permitem os deslocamentos materiais e imateriais. Primeiro, pode-se apontar a infraestrutura, que é o suporte para as relações econômicas, como as rodovias, construídas em momentos pretéritos com apoio estatal, com disponibilidade de recursos e de mão de obra, além de ter uma finalidade central atendendo-a, porém, com as mudanças econômicas, ao longo de décadas, essa mesma infraestrutura passa a atender outros objetivos, mesmo que relacionados à circulação.

As rodovias possuem outro aspecto que pode, em alguns casos, estar relacionado a um objetivo secundário, que se constitui em ser um cerne do processo de expansão privada, e de tal forma que as margens da rodovia passam a ter uma atuação de empresas privadas, que adquirem as terras e instituem modificações profundas para atender a logística de mercado, seja para fins imobiliários, industriais, agrícola ou em reserva de capital para exploração futura.

A ineficiência do transporte de soja propicia perda de competitividade (OJIMA, 2006), com base em dois principais elos: o transporte da lavoura até o armazém, que consiste no deslocamento da produção das áreas produtoras, como as fazendas – propriedade rural - até um armazém, que pode ser da própria fazenda, um armazém público, de cooperativa ou *tradings*. Esse primeiro deslocamento da produção é essencialmente rodoviários, seja pelo uso dos caminhões ou de tratores agrícolas. O segundo elo consiste no deslocamento da produção dos armazéns até os portos ou as unidades de processamento. Nesse percurso pode-se ter uma organização espacial de redes entre: armazéns-portos; armazéns-ferrovia; armazéns-unidade de processamento, e nesses três conjuntos inserem-se as infraestruturas de transporte que, nesse caso, permitem interligar os armazéns com os outros sistemas de engenharia, tendo os caminhões/carretas, trens ou barcas, que permitem realizar esse deslocamento em nível regional. Esses dois aspectos do deslocamento possuem viscosidades e infraestruturas rodantes e fixas semelhantes, o que pode ocasionar problemas para efetuar o deslocamento da

produção. Tal empecilho, porém, será resultante do deslocamento da produção para as frações territoriais e municipais, cada vez mais distantes dos eixos de circulação principal, passando a ter que realizar um escoamento em estradas municipais e de fazendas até um armazém, e desse até os portos e, no caso particular da BR-163, ela representa o corredor em consolidação e o consumo final (DEMETINO; MACENO, 2017).

A atividade de transporte se estabelece nos territórios pela presença de infraestruturas, no caso do modal rodoviário, as estradas, os caminhos e as rodovias constituem o sistema de engenharia principal, que permite o deslocamento com veículos terrestres, mas, para o estabelecimento das atividades de transporte, é necessário um conjunto mais amplo e indissociável de sistemas de engenharia e uma oferta de serviços que compõem os diversos arranjos espaciais da organização territorial das atividades de transporte, com destaque para a estruturação recente do transporte de grãos entre as regiões produtoras do Centro-Oeste e a região portuária de Itaituba.

3.4. Região do agronegócio: CAI, circulação e portos

Lima da Silveira (2013) aponta que a reestruturação produtiva consiste na fragmentação e constante especialização dos espaços agrícolas, com inserção de inovações no processo produtivo e com alterações nas relações sociais de produção, além de uma forte integração entre os capitais agrário, comercial, industrial e financeiro, por meio da criação e consolidação do que se convencionou denominar de Complexos Agroindustriais - CAI¹⁵⁹. Essa reestruturação produtiva remete ao que afirma Santos (1991, p. 49) sobre que “o mundo encontra-se organizado em subespaços articulados dentro de uma lógica global”, não podendo se afirmar em circuitos regionais de produção. Com uma forte e crescente especialização regional, e sendo essa formada por “inúmeros fluxos de todos os tipos, intensidades e direções, temos que falar de circuitos espaciais da produção. Essas seriam as diversas etapas pelas quais passaria um produto, desde o começo do processo de produção até chegar ao consumo final” (SANTOS, 1991, p. 49).

O transporte é um componente fundamental para fazer esse circuito entrar em movimento constante e fazer circular as mercadorias e os investimentos empregados ao longo do processo. Com o advento da circulação e sua expansão, seja em meios fixos ou em veículos, ficou propícia a especialização produtiva, “regiões se especializam não mais

¹⁵⁹ Conceito proposto por Luis Malassi em 1973, “a fim de apreender as características do processo de industrialização da agricultura [...]” (LIMA DA SILVEIRA, 2013, p. 219).

precisando produzir tudo para sua subsistência, pois, com meios rápidos e eficientes de transportes, podem buscar em qualquer outro ponto do país [...]” (SANTOS, 1991, p. 50) e, como não se produz tudo o que é necessário para manter as dinâmicas sociais e econômicas dentro de uma mesma região, a especialização funcional atual ocasionou, e ainda ocasiona, um intenso movimento de trocas, que se expande e incorpora novas áreas, as quais passam a ser o receptáculo ou a compor parte dessa circulação que dinamiza a região.

Os CAI possuem quatro segmentos importantes: a produção de insumos e serviços, que perpassa a atividade agropecuária; a produção das matérias primas; o beneficiamento e a transformação das matérias primas; e a comercialização e distribuição (LIMA DA SILVEIRA, 2013). Dentro dessa estrutura dos CAI, a atividade de transporte – como serviço – assume um quadro fundamental entre a geração da matéria prima, o processamento e o mercado. Esses CAI, por sua vez, estão centralizados na Região Produtora/Agrícola do Mato Grosso para a soja, onde estão as instalações das empresas e os diversos arranjos espaciais que interligam em rede as fazendas, os serviços, armazéns, as fábricas, a cidade e os corredores de exportação e de circulação nacional e internacional.

A partir da década de 70, intensas mudanças ocorreram na agricultura brasileira; de um lado, a expansão das atividades no Centro-Oeste, com forte atuação estatal em programas e recursos; mas, de outro, o processo de globalização da economia e a associação da agricultura com a indústria mais o capital financeiro formou o que se denomina de Complexos Agroindustriais - CAI, resultando num processo de reestruturação da agricultura com arranjos espaciais novos e uma organização das atividades em rede, coordenadas pelas empresas nacionais e, principalmente, internacionais (MARGARIT, 2012).

A atuação dos CAI é destacado por Becker:

As agroindústrias – Bunge e Cargill – atuam em grande extensão do território por meio de redes de armazenagem, unidades de esmagamento e terminais de transbordo e portuários. Não compõem malhas, e não investem em ativos imóveis; não compram terra, terceirizando a produção pelo financiamento de sementes e insumos aos produtos; e tampouco investem em vias de circulação, utilizando para o transporte os serviços de concessionárias de ferrovias e de empresas logísticas. A Cargill é, também, uma poderosa trading (BEKCER, 2007, p. 290).

Em um circuito integrado entre os CAI e as demais redes de articulação, os Operadores Logísticos, em que se incluem as transportadoras e as próprias empresas dos CAI, pois alguns operadores não possuem unidades de carregamento e muito menos de transbordo de carga, constituem, assim, um grupo que permite completar um deslocamento em

associação com as empresas, que detêm as estruturas, formando, nesse caso do eixo da BR-163, uma fluidez de *commodities* com empresas que formam os Operadores Logísticos.

A concentração de um conjunto de atividades agroindustriais e sua relação com os eixos de circulação nacional ocorre com a inserção de uma nova rota, que passou a ter viabilidade econômica a partir de 2014, por meio da BR-163, articulando a região onde estão os CAI com uma região que possui apenas portos fluviais. No entanto, o controle é das empresas processadoras agroalimentares, que também controlam os CAI, ou seja, estas adentram num nicho de mercado, mas ainda dependem de outras empresas – principalmente as transportadoras - para movimentar as cargas entre as regiões.

Margarit (2012) pontua que na região produtiva do Mato Grosso, com destaque para as cidades de Lucas do Rio Verde, Sorriso e Sinop, que estão no eixo da BR-163, existe uma – coesão - concentração de serviços e empreendimentos associados aos circuitos produtivos dos grãos, tendo, nesses municípios, a instalação das seguintes empresas: ADM, Perdigão, Cargill, Sadia, Bunge, Fiagril, Maggi, Dreyfus, Grupo Mutum etc. Incluem-se ainda, nesse conjunto, empresas de insumos químicos, como a Bayer, Basf e Singenta, e empresas revendedoras de equipamentos, como Massey-Ferguson, New Holland, John Deere e Case Ih, mantendo ali, desde escritórios até unidades de processamento e de armazenamento, que lhes assegura, nessa região, atuação empresarial.

Os circuitos espaciais e suas derivações em diversas atividades incluem, ainda, o próprio desdobramento do circuito, quando ocorre o processamento da soja e esta fornece dois subprodutos, como o farelo e o óleo, este último é amplamente empregado na ração animal, contribuindo com o circuito produtivo das carnes (MARGARIT, 2012).

As atividades que passaram a existir na frente pioneira, como o estabelecimento de monoculturas e demais atividades agropecuárias, resultaram em nova (re)organização do território (ELIAS, 2011), com especializações produtivas concentradas em determinadas frações territoriais, e englobando diversas atividades econômicas, que interagem para o próprio dinamismo da produção, do processamento, armazenamento e de transporte, não necessariamente seguindo essa ordem. Contudo, em quaisquer dessas, nota-se a presença de empresas que montarão sistemas de engenharia próprios para dar movimento, seja na produção seja nos transportes, instituindo novos arranjos espaciais com fixos e fluxos.

No território brasileiro, novas regionalizações são estabelecidas pelo comando do agronegócio globalizado (CASTILHO *et al.*, 2016), com presença em diversas frações territoriais do país e altamente especializadas nos variados setores da economia agropecuária,

articuladas com outras regiões e com estabelecimento em áreas já detentoras de uma infraestrutura de circulação já existente, mesmo que precária.

Essas frações territoriais constituem o que Elias (2011, p. 153) denomina de Regiões Produtivas Agrícolas – RPA, estão associados ao agronegócio e ao Estado, tornando-o competitivo, sendo possível, ainda nesse recorte, encontrar “partes dos circuitos espaciais da produção e circuitos de cooperação de importantes *commodities agrícolas*, evidenciando a dinâmica territorial do agronegócio”.

Nessa região, as corporações e as demais empresas desse circuito “são os maiores agentes produtores do espaço” (ELIAS, 2011, p. 153) depois do Estado. As Regiões Produtivas Agrícolas ou seja, os territórios produtivos do agronegócio, escolhidos para receber os mais expressivos investimentos produtivos, inerentes ao agronegócio globalizado, representando suas áreas mais competitivas” (ELIAS, 2012, p. 2) e possuidoras de “arranjos organizacionais, criadores de coesão organizacional” (ELIAS, 2011, p. 156).

Essas regiões que possuem formas distintas no território brasileiro são constituídas pelas áreas de atividades agrícolas, estabelecendo uma articulação com as áreas urbanas, selecionados pelas corporações para abrigar as atividades econômicas do circuito produtivo e de transportes das *commodities*, com “focos dinâmicos da economia agrária, ou seja, são áreas de difusão de vários ramos do agronegócio” (ELIAS, 2012, p. 3), seja no processamento, maquinário, nos insumos ou nas sementes.

Para Elias:

Diante das demandas da produção agropecuária globalizada, as RPAs compõem-se tanto por modernos espaços agrícolas, extremamente racionalizados, quanto por espaços urbanos não metropolitanos (especialmente cidades pequenas, mas também cidades de porte médio). Esses formam nós, pontos ou manchas de redes agroindustriais e são perpassados pelos circuitos espaciais locais e regionais dessas. Isso ocorre seja nos lugares de reserva, inseridos mais recentemente à agropecuária globalizada, passíveis de serem exemplificados principalmente a partir de casos nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; seja nas regiões agrícolas, que há mais tempo participam do circuito superior da economia agrária, fortemente concentradas nas Regiões Sudeste e Sul (ELIAS, 2012, p. 4).

Algumas características dessas regiões são marcadas pelo intenso uso de equipamentos agrícolas, pela dependência de sementes geneticamente modificadas ou não, pelo uso de insumos agrícolas, com investimentos nas lavouras e na estruturação de sistemas de engenharia nos territórios, no uso e na ocupação do espaço agrário com lavouras de monocultura e com produção de *commodities* (ELIAS, 2012).

As Regiões Produtivas Agrícolas - RPA possuem algumas particularidades das regiões tradicionais, como a competitividade, o estabelecimento predominante de culturas com forte articulação econômica regional, nacional e internacional, sendo que essas regiões possuem uma autonomia centrada cada vez mais nas condições externas, como a valorização e desvalorização das *commodities* e a própria atuação das corporações no território (CASTILHO *et al.*, 2016).

Na delimitação de uma RPA, como aponta Elias (2012), deve haver precaução, pois os processos são completamente dinâmicos, de forma permanente, englobando áreas de vários municípios, não obedecendo aos limites destes, dos estados ou das regiões políticas. No caso da BR-163, entre o seu traçado, que se inicia em Tenente Portela, no Rio Grande Sul, e seu término, na cidade de Santarém, com 3.370km, perpassam diversas frações territoriais, com graus de especializações e com distintas produções agropecuárias e agrícolas, com destaque para a principal atividade da produção de grãos, situada praticamente ao longo de toda essa rodovia, do Rio Grande do Sul ao Mato Grosso, além de uma concentração de produção em municípios próximos à cidade de Santarém, como Belterra e Mojui dos Campos.

Com esse enorme percurso rodoviário, estabeleceu-se um recorte que engloba a Região Produtiva Agrícola do Norte do Mato Grosso, abarcando os municípios de Alta Floresta, Colorado do Norte, Nova Canaã do Norte, Colíder, Guarantã do Norte, Peixoto de Azevedo, Sinop, Sorriso, Vera, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, São José do Rio Claro, localizados a uma distância de, aproximadamente, 1000km do porto de Itaituba e mais de 2000km dos portos do Sul e Sudeste. Essa região passou a ter uma parte da produção direcionada para o município de Itaituba, onde se concentram sistemas de engenharia que permitem a intermodalidade do rodoviário para o fluvial. Nesse contexto, “as RPAs abarcam somente uma parte dos circuitos espaciais da produção e dos círculos de cooperação, os circuitos locais e regionais” (ELIAS, 2011, p. 157), enquanto as outras partes desse circuito, principalmente o transporte, articulam uma área que extrapola essa delimitação da região agrícola, como é o caso particular do escoamento da produção de grãos e de farelo, entre o Mato Grosso até os portos na Amazônia.

A consolidação da BR-163 com o processo de pavimentação permitiu a conexão de áreas não total e continuamente integradas, de tal forma que as interações espaciais entre a região agrícola e a região portuária se efetivaram durante todo o ano.

A rodovia BR-163 entre Cuiabá e Santarém perpassa uma área com frações territoriais ocupadas pelo cultivo de grãos e demais monoculturas, áreas de atividade

extrativista, garimpos, áreas de produção agrícola camponesa, áreas indígenas e áreas de parques nacionais, constituindo uma descontiguidade espacial, dando-se o elo entre elas por meio da unificação das técnicas, que possibilita a interligação entre si ou com outras, principalmente entre as unidades de processamento até as estruturas portuárias.

Essa atuação das corporações e de empresas que inseriram portos, postos de combustíveis e pátio de triagem, estabelece uma dinâmica de transporte que demanda funções urbanas que fornecem serviços e até os ampliam para a manutenção de parte desse circuito de transporte, com a inserção de um comércio e serviços especializados.

Castilho *et al.* (2016, p. 268) apontam que “as cidade pequenas e médias tornam-se a base de operações de agroindustriais, *trading companies*, grandes cooperativas, associações setoriais, sindicatos rurais patronais e trabalhistas, bancos, empresas de transporte e logística, instituições públicas e privadas de pesquisa agropecuárias”, com a inserção de empresas em Itaituba, Santarém, Santana e Barcarena, com base de operações de transporte e não de beneficiamento ou de produção. Essa inserção está atrelada aos fluxos rodoviários, como é o caso do município de Itaituba, onde a inserção das *tradings* ocorreu com a inserção de outras empresas, que passaram a disponibilizar serviços a este circuito produtivo e de circulação.

Castilho *et al.* (2016, p. 269) destacam que “as regiões produtivas do agronegócio (RPA) são constituídas pela combinação entre espaços agrícolas modernos e espaços urbanos não metropolitanos (principalmente pequenas cidades)”, com a presença de sistemas de engenharia de empresas regionais, nacionais e internacionais, que passam a compor um mosaico de atividades, essenciais para a operacionalização dos deslocamentos entre os portos e a região agrícola.

Esses mesmos circuitos, porém, estão presentes nas regiões portuárias que possuem ou não uma produção de grãos no respectivo município. Tomando-se a particularidade da região portuária de Itaituba, pode-se apontar uma combinação entre os espaços portuários e o espaço urbano, em que tal combinação é referente à articulação de serviços existentes nesse circuito de transporte controlado pelas empresas. As outras regiões portuárias, como Santarém, com o porto da Cargill; Santana, com dois portos privados; e Barcarena com quatro portos, ambos graneleiros, fazem parte de regiões portuárias com descontiguidade espacial, e integradas pela navegação dos comboios fluviais e pelas rodovias existentes, que conectam esses portos às regiões do agronegócio. No caso, a principal região portuária é Itaituba, pela própria concentração de investimentos e de estruturas portuárias construídas após 2010.

Assim como alerta Elias (2012), o estudo da RPA deve estar centrado na região funcional de circuitos espaciais da produção e de circuitos de cooperação da produção, comandados pelas empresas nacionais e internacionais, que atuam juntamente com outros atores – produtores de grãos - nas frações territoriais do agronegócio.

A região portuária é constituída pelas interações espaciais que são funcionais e estão imbricadas ao circuito espacial da produção e do transporte, constituindo arranjos que possibilitam uma coesão organizacional empresarial nas duas regiões, seja na produtora ou na de transbordo das cargas, tendo como elo central a rodovia BR-163. Assim, a região passa a ser uma fração territorial funcional das redes de transporte agroindustriais.

Uma das características que deve, ainda, ser mencionadas é que essas regiões possuem uma “delimitação [que] sofre mudanças permanentemente” (ELIAS, 2012, p. 5), ou seja, o dado recorte espacial apresentado num dado momento pode ser completamente outros anos depois, pois as estruturas produtivas estão em processo constante de transformação interna e de deslocamento pelo território nacional.

A inserção de novos agentes econômicos está vinculada às redes agroindustriais, como aponta Elias (2012), e essa rede, quando se estabelece, exige a presença de uma infraestrutura mínima, que possibilite o estabelecimento das atividades e a ampliação da fluidez (2012) entre as regiões, além de serviços relacionados diretamente à circulação, como: posto de combustíveis, oficinas, borracharias, lava-jato, transportadoras, pátio de triagem, porto com travessia do rio, filial de empresas de transporte e das processadoras de grãos; e indiretamente: hotéis, aeroporto, porto, restaurantes, bares, supermercados, rede bancária, Unidade Básica de Saúde - UBS ou hospitais, e correios.

3.5. Frente pioneira e a reestruturação com novos sistemas de engenharia

A expansão do povoamento, das atividades econômicas, demográficas, das infraestruturas e dos fluxos nessa parte da Amazônia, principalmente ao longo da rodovia BR-163, no estado do Pará, remete a uma dinâmica de frente pioneira e a um processo de consolidação dessa frente, destacando-se a conversão das terras consideradas sem valor em mercadoria como uma das fases importantes da economia; e a expansão para o Oeste e o dinamismo da frente de povoamento, como uma forte expansão das oportunidades (MONBEIG, 1984).

As zonas pioneiras possuem outras características que, para Waibel (1957), com destaque para a expansão da agricultura, movida pelo aumento no fluxo de pessoas no

território. Essa mesma zona, que é acompanhada por dinâmicas, destacadas por Martins (1982) como fronteira, caracterizada por uma população pobre, que migra para outras zonas, apoiada num movimento que excede de mão de obra, e a fronteira passa a ter sentido de ser uma válvula de escape para aqueles que buscam acesso à terra e melhoria nas condições de vida. O mesmo autor ainda aponta que a frente pioneira possui a presença do capital na produção, o que, para ele, não ocorre na frente de expansão, que possui fatores econômicos relacionados ao mercado, mas que não são os mais relevantes na constituição do modo de vida e da mentalidade presente (MARTINS, 1982).

Analisando o processo inicial de migração para a Transamazônica, Velho (1972, p.14) aponta que as “frentes de expansão constituem, em matéria de migração, uma alternativa à urbanização”, sendo que a própria dinâmica de expansão, com migrações e o estabelecimentos de atividades econômicas, ocorre também com uma expansão urbana, com a formação de novos núcleos ou a expansão dos existentes, como ocorreu com os projetos do Incra.

No caso da Amazônia e da BR-163, alguns elementos são relevantes nesse processo de consolidação, como o avanço da frente pioneira e o seu respectivo processo de consolidação, que se articula diretamente com o estabelecimento de fluxos e de fixos no território. Primeiro, nos fixos, com as próprias rodovias e estradas que possibilitam as interações espaciais entre os lugares, facilitando o acesso às terras e o escoamento da produção, o transporte dos insumos e o deslocamentos da força de trabalho; depois, com o auxílio do transporte rodoviário de passageiros, tem o deslocamento, que vai ser o elo principal dos fluxos migratórios para a expansão e consolidação da frente pioneira (Fig. 32). Na consolidação, os fluxos não são mais somente constituídos pela migração, mas pelo movimento constante entre as cidades com fluxos de deslocamentos entre lugares que fazem parte da trajetória de vida das pessoas que passaram a ocupar a ‘frente pioneira’.

Figura 32. Ônibus Porto Alegre-Santarém 13/12/14



Fonte: Foto retirada durante a viagem de ônibus Florianópolis-Porto Alegre, na Rodoviária de POA. Thiago O. Neto.

O transporte de passageiros na frente pioneira possibilitou deslocamentos de centros urbanos, de outras regiões brasileiras para a região Amazônica. A atuação dessa atividade econômica era estabelecida conforme eram concluídas as obras de terraplanagem das rodovias na região, que passava pelos processos de colonização principalmente, o que, de algum modo estimulava os deslocamentos e a implantação das linhas rodoviárias.

Essa atividade econômica do transporte de passageiros não possui articulação direta com as interações espaciais do agronegócio. A rigor, o deslocamento viário pelas rotas rodoviárias interestaduais e intermunicipais desloca um contingente de pessoas, inseridas em atividades que, muitas das vezes, não é relacionada ao agronegócio. Este, por sua vez, tem pouco controle sobre esses atores, os quais não se deslocam pelo transporte rodoviário de passageiros, mas aqueles que se apropriam das terras ou participam da especulação para fins econômicos e de conversão das terras em áreas de produção de grãos deslocam-se também pelos ônibus. Esse transporte está diretamente relacionado à própria dinâmica da frente pioneira que aglutina diversas atividades, possuindo a função social que é constituída no deslocamento das pessoas.

Marcada pelos fluxos, ocorre ainda uma expansão da implantação de sistemas de engenharia, voltados para a própria consolidação dessa frente pioneira, como se pode apontar no caso da região do agronegócio do Norte do estado do Mato Grosso, em que, ao longo do

principal eixo da BR-163, um conjunto de usinas hidrelétricas tem sido construído para atender a demanda crescente dessa parte da frente pioneira, em expansão e em consolidação.

Esse processo de consolidação é articulado com uma atuação conjunta, estatal e privada, no sentido de atuação territorial, construindo e concluindo obras, como rodovias e usinas hidrelétricas, que permitam o transporte das *commodities* e ofereçam energia elétrica para as plantas de beneficiamento dessa produção, controlada por atores nacionais e internacionais, que inserem diversos conteúdos técnicos como plantas industriais na região produtora.

Os novos empreendimentos, como as Usinas de São Manoel, com potência de 700 megawatts, a Teles Pires, com 1.820 megawatts, demonstram que essa frente pioneira ainda terá novos sistemas de engenharia e novos reordenamentos.

As transformações de ordem técnica, científica, política e econômica têm constituído, de forma intensa, um processo de reestruturação produtiva da agropecuária, que altera não somente relações no e do campo, como altera todo um conjunto, direta e indiretamente articulado com as atividades agropecuárias e agrícolas, inclusive com os eixos de circulação, nos nodais e interseções entre os modais. Os novos sistemas técnicos e as novas formas de gestão no processo de modernização da agricultura são posicionados de modo seletivo no território; uma seletividade que ocorre não somente com a montagem das unidades de processamento, que podem ou não estar dentro da região produtora de grãos; algumas outras infraestruturas também podem estar fora dessa região e até formar novas com recortes específicos.

3.6. Região Portuária de Itaituba

As regiões, segundo Santos (2013, p.88), “existem porque sobre elas se impõem arranjos organizacionais, criadores de coesão organizacional baseada em racionalidades de origem distantes, mas que se tornam o fundamento da existência e da definição desses subespaços”, apresentando pontos que se agregam sem descontinuidade, horizontalidade; pontos separados e que asseguram o funcionamento de dinâmicas globais verticalidades.

Destaca, ainda, que as regiões são subdivisões do espaço, podendo ser do espaço global, nacional e local, e as regiões constituem “um espaço de convivência, meros lugares funcionais do todo [...]” (SANTOS, 2013, p. 94).

A atuação de formas distintas dessas empresas, cada uma com seu arranjo espacial distinto, ou tendo “o uso do território” de forma diversa pelas firmas. Apesar de possuírem

sistemas de engenharia, estes são inseridos em arranjos completamente distintos e utilizados diferente e seletivamente, conforme seus interesses e a vinculação com o mercado internacional, sendo que “a dimensão espacial de cada firma não é idêntica” (SANTOS, 2013, p. 121). Isso fica claro quando se observam as empresas com os portos e comboios fluviais na Amazônia.

A região portuária é marcada pela organização espacial que possui, com base em Santos (2014), quatro aspectos: forma - que é o arranjo ordenado dos objetos pela função que marca toda região como atividade de transbordo, a própria passagem das cargas; a estrutura - constituída pela inter-relação de todas as partes de um todo, que englobam áreas produtoras, unidades de processamento, transporte e portos, o que denota a característica de uma organização; e, por fim, o processo - que desdobrou a transformação, associado às demandas corporativas.

As características que tornam singular esse recorte espacial, expressam-se pelas relações de uma divisão territorial do trabalho existente e outras que passaram a existir com o estabelecimento de serviços e atividades relacionadas aos transportes de carga, uma densidade de sistemas de engenharia já presente e uma diversidade que está em fase de construção e em elaboração. Além disso, diversas empresas, sejam elas regionais, nacionais e internacionais, passaram a investir recursos com o propósito de fomentar uma expansão da atuação econômica com oferta de serviços ao circuito produtivo e de circulação da soja.

A característica própria e singular dessa área, que inclui essa delimitação, é o estabelecimento de uma parte das atividades de transporte de carga em uma área onde ocorre a concentração de investimentos privados, relevando, para além dessa organização espacial, uma articulação de interesses específicos e essencialmente econômicos, com uma concentração espacial de atividades comuns e inteiramente interligadas.

Essa delimitação, tomando como base uma fração territorial que possui uma densidade de sistemas de engenharia, não levou em conta outros aspectos, que remetem a uma região como a própria relação cultural¹⁶⁰, mas a transformação de um dado recorte territorial da Amazônia, em uma região funcional associada às demandas de transporte, constituídas pelos novos arranjos espaciais. Esses arranjos podem ser expressados,

¹⁶⁰ “[...] as regiões são construídas tanto material quanto discursivamente, dentro de um sistema de representações, cada uma dessas modalidades afeta a outra, e a coesão dada pela ‘imagem’ da região pode ser mais firme do que as próprias relações materiais que ela comporta. Raramente, aliás, uma região irá manifestar, como ainda parecia ocorrer nos tempos de La Blache, uma coerência entre espaço econômico, político-social e cultural (sem falar no natural)” (HAESBAERT, 2010, p. 83).

inicialmente, pelo transporte de carga em grãos e de combustíveis. Obviamente que existem outros, também associados aos fluxos, como o transporte de cargas e de passageiros, mas o destaque é para o circuito de escoamento de grãos e de insumos agrícolas, no caso de Itaituba, que passou a ser o nodal principal entre o transporte rodoviário e o fluvial.

Um dos aspectos dessa região é a própria existência de diversos sistemas de engenharia, que possibilitam o transporte e o respectivo transbordo das cargas entre os veículos e os comboios fluviais. Outro aspecto é que a economia da cidade ou do distrito de Miritituba desenvolveu uma dinâmica atrelada ao próprio dinamismo, associada aos fluxos e aos serviços, que passaram ou foram potencializados pelo deslocamento do escoamento para o município de Itaituba. Além disso, o próprio recorte espacial encobre toda uma porção territorial, que possui uma articulação direta com o circuito produtivo e de transporte das *commodities* agrícolas.

Para o caso particular de Itaituba, estabeleceu-se um recorte espacial da região portuária (Fig. 35), tomando como base os percursos terrestres já utilizados, os projetados, como as novas estradas e linhas férreas – Sinop-Miritituba - e a localização dos portos em funcionamento e os que estão projetados, incluindo a cidade que, apesar de as estruturas não estarem dentro do tecido urbano, os serviços e a dinâmica dos fluxos se estendem até a outra margem do rio Tapajós, com o porto graneleiro da Caramuru e os demais portos de transbordo de combustíveis. Incluem-se, ainda, trechos rodoviários da BR-230 e BR-163, com os pátios de triagem do posto de combustíveis Mirian V e outros. Nesse polígono, com uma área de 83.074 hectares¹⁶¹, ocorre a concentração espacial de infraestruturas com cinco ETC graneleiras, uma ETF graneleira, quatro ETC de combustíveis, uma ETC em construção, em Miritituba, e o projeto de mais de três novas ETC, em Santarenzinho, obras de adequação rodoviária e de ampliação da capacidade de carga de ramais, que dão acesso as ETC.

A organização das redes agroindustriais¹⁶² articula diversos pontos dentro e fora do território brasileiro; mas, centrando análise em nível nacional e regional, pode-se observar que essas redes estabelecidas são controladas essencialmente pelas empresas, que firmam interações espaciais próprias entre as unidades de produção, armazenamento, transporte e transbordo, e se estruturam em regiões que possuem um substrato pretérito de uma atuação

¹⁶¹ O cálculo foi feito com base na cópia das informações do polígono e inserido no site Earth Point que forneceu a área da região delimitada. Site: < <http://earthpoint.us/Shapes.aspx> > Acesso em: 14 jan. 2019.

¹⁶² Englobam todas as atividades do agronegócio com a agropecuária, atividades de produção de grãos e de máquinas, sementes, fertilizantes, atividade de processamento e da produção de alimentos, cuja base é a atividade agropecuária/grãos, distribuição dos produtos (ELIAS, 2011) e atividades portuárias e de transporte, controladas pelas próprias empresas processadoras e outras que complementam essa atividade de transporte.

estatal, que serviu de base para a expansão da atuação das corporações, utilizando principalmente as infraestruturas, como portos e rodovias já estabelecidos.

Figura 33. Região Portuária de Itaituba. Fazer no Qgis pontos das estruturas portos, postos, pátios etc, rodovia e ferrovia futura.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2019.

A configuração territorial é dada pelos sistemas de engenharia e demais intervenções, como: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades etc. oriundas de uma produção e de uma formação histórica, com “conteúdo extremamente técnico” (SANTOS, 2013, p. 106), interligados entre si na região e entre as regiões por meio das infraestruturas, sejam do Estado, como as rodovias, ou privadas, como os portos. Este último, sua inserção está inteiramente associada as demandas de mercado. Aponta-se que:

[...] as infraestruturas presentes em cada lugar não dependem exclusivamente do tipo e volume da produção: dependem também de seu destino, o que obriga a levar em conta os processos da circulação. Em outras palavras, as infraestruturas presentes em cada lugar encontram, em grande parte, explicação e justificativa fora do lugar (SANTOS, 2013, p. 61).

Segundo Santos (2014, p. 92): “Os fixos que dão a uma área uma configuração espacial”, sendo esses fixos “objetos técnicos, criados para atender a finalidades específicas” (SANTOS, 2013, p. 19), como o caso dos portos criados e que instituíram uma região funcional para a circulação de *commodities* e demais produtos.

As redes de circulação de fluxos e fixos que se formam em curtos períodos de tempo e que estabelecem uma circulação de cargas por longos períodos podem ter interrupções em

decorrência das próprias dinâmicas territoriais regionais e internacionais, como a queda na cotação internacional das *commodities* agrícolas, intempéries naturais e o estabelecimento de novos corredores de escoamento. Na rodovia BR-163, houve a interrupção dos fluxos durante o primeiro semestre de 2017, em decorrência de o trecho ainda não estar asfaltado em sua totalidade, ficando os veículos parados por vários dias, ao longo da via, no trecho entre Caracol até Trairão.

Quando o jornal Valor Econômico anunciou que os “gigantes da logística descobrem Miritituba” (BORGES, 2013), ficou-se sabendo que essa descoberta já havia sido anunciada quase dez anos antes da instalação dos portos.

Desde 2005, contudo, já era anunciada a possível construção de portos em Miritituba, assim como já era previsto, no Plano Diretor de 2006¹⁶³, e a sua normatização jurídica ocorreu no momento que as empresas estavam iniciando a aquisição e a montagem das estruturas portuárias, permitindo, conforme a Lei, o estabelecimento de um conjunto de atividades, imbricadas diretamente à atividade de transporte.

Na escala local, a prefeitura municipal de Itaituba instituiu a Lei Municipal n. 2.308, de 16 de janeiro de 2012, que estabelece o zoneamento do Município e inclui, naquele momento, a Zona Comercial Industrial e Portuária-ZCIP do distrito de Miritituba, situado em um perímetro que parte da BR-230 mais 5km das margens do rio Tapajós sentido jusante. Segundo a referida lei, a ZCIP de Miritituba:

Art . 2. [...]

Parágrafo Único: É a zona destinada ao Parque Comercial, Industrial e Portuário do Distrito de Miritituba, prevista para construção de estabelecimentos comerciais, industriais e portuárias, com áreas de estacionamentos e acessos para a implantação de indústrias, comércios de mercadorias e de prestação de serviços, portos de transbordos, transportadoras, oficinas, escritórios e edificações correlatas, visando o desenvolvimento econômico e a geração de emprego e renda, e deverão se instalar na área no memorial descritivo e planta em anexo que integra a presente lei (ITAITUBA, 2012, S/P).

O acesso para realizar o embarque nas balsas ou nas embarcações que realizam a travessia para o rio Tapajós (Fig. 34) ocorre por meio de uma rampa e para chegar à margem esquerda do rio, onde estão a cidade de Itaituba e os portos e armazenamentos de combustíveis que abastecem os postos de combustíveis ao longo do eixo da BR-163 e BR-230 e a cidade.

¹⁶³ Plano Diretor de Itaituba-PDOT -Lei Municipal n. 1.807/06.

Figura 34. Acesso ao rio Tapajós, no distrito de Miritituba: a) e b) acesso ao rio e a rampa da balsa; c) balsa que iniciou a travessia quando estava em construção a BR-230; d) balsa atual que realiza a travessia.



Fonte: Imagens de 23/02/2018, Thiago O. Neto; (ESTRADAS do Brasil. Rio de Janeiro: DNER, 1973, p. 16).

Próximo onde é realizado o carregamento de adubos e fertilizantes está localizada a ETF da empresa Bertolini, que realiza o transbordo dos grãos dos caminhões e carretas e envia diretamente para as balsas, sem silos de armazenagem e com uma estrutura com tombadores, área de análise dos grãos e área de carregamento das balsas; toda uma estrutura montada sobre balsa (Fig. 35).

Figura 35. No mosaico, o terminal de transbordo de carga da empresa Bertolini: a) e b) ETF; c) carreta Rodotrem subindo a rampa de acesso ao tombador; d) área de carregamento da balsa em quadro vermelho e uma carreta dentro do tombador em círculo vermelho.



Fonte: Imagens de 24/02/2018, Thiago O. Neto.

Com uma parte substancial de caminhões e carretas realizando o transporte de grãos e farelo para os portos em Itaituba, uma parte dos veículos percorrem 370km entre Itaituba até o porto da Companhia de Docas do Pará, para realizar o carregamento de adubos, como calcário. Alguns veículos são carregados com adubo e fertilizantes no próprio distrito de Miritituba, em uma estrutura que permite o descarregamento das balsas para os caminhões e carretas (Fig. 36).

Figura 36. Porto de carregamento de adubo: a) e b) porto com guindaste e balsa nas proximidades do porto flutuante da empresa Bertolini. Imagem de 24/02/2018, Thiago O. Neto; c) em círculo vermelho, o porto de carregamento de adubo e fertilizantes, e o porto da Bertolini, em retângulo vermelho.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

Esse porto e o porto de Santarém permitem, atualmente, o carregamento de caminhões e carretas com adubo e fertilizantes, que são transportados como carga de retorno para a região agrícola, um deslocamento realizado com objetivo de evitar que os veículos se desloquem vazios, por mais de mil de quilômetros entre os portos até os armazéns e fazendas do estado do Mato Grosso, que, por sua vez, necessitam de adubos e fertilizantes para manter os níveis de produção de grãos.

O primeiro porto instalado para a movimentação de soja e milho, em Miritituba, foi da empresa Bunge y Born, que iniciou suas atividades em abril de 2014, com uma ETC (Fig. 37,) com capacidade de movimentação de quatro milhões de toneladas anualmente, permitindo o embarque dos grãos em barcaças da Navegações Unidas Tapajos-Unitapajós – oriunda da joint-ventura da Amaggi com a Bunge - com uma frota de 50 barcaças e dois empurradores, no ano de 2014. No ano de 2015, foram incorporadas mais 40 barcaças e mais

um empurrador de 6 mil hp (ARAUJÓ, 2014). Cada comboio fluvial é composto por 16 barcaças, no sistema 4x4, com capacidade total de 32 mil toneladas (BRAND, 2011), que se deslocam até o Terminal Portuário Fronteira Norte-Terfron, localizado em Barcarena, e que, no ano de 2017, movimentou 2,54 milhões de toneladas de grãos (WEBPORTOS, 2019).

Figura 37. No mosaico: a) e b) porto ETC da empresa Bunge e Amaggi.



Fonte: Imagem de 23/02/2018 de Thiago O. Neto.

O estabelecimento de contratos entre essas duas empresas para realizar o transporte dos grãos não ocorreu apenas no caso dos portos de Itaituba, “em 2003, as empresas Bunge e Amaggi assinaram o contrato pelo qual a Amaggi aluga parte de sua capacidade no porto de Itacoatiara/AM para a Bunge, no qual possibilita os escoamentos dos produtos desta multinacional pelo norte do país” (PASTRE, 2016, p. 69).

Instalado no ano de 2017, o porto do tipo ETC (Fig. 38), da empresa Caramuru¹⁶⁴, é o único que está na margem esquerda do rio Tapajós, e distante 25km da cidade de Itaituba, e

¹⁶⁴ A empresa Caramuru é de capita nacional e atua na produção de alimentos e no processamento de grãos, não possuindo fazendas com lavouras, apenas as unidades industriais.

tendo acesso pela rodovia BR-230, não asfaltada, a partir da cidade. Esse porto foi construído distante, devido a empecilhos, como: evitar a possível contaminação entre farelo de soja transgênico e não transgênico; ausência de terrenos disponíveis para compra e para montagem da estrutura portuária; evitar congestionamento de caminhões e carretas no distrito de Miritituba e na cidade de Itaituba¹⁶⁵.

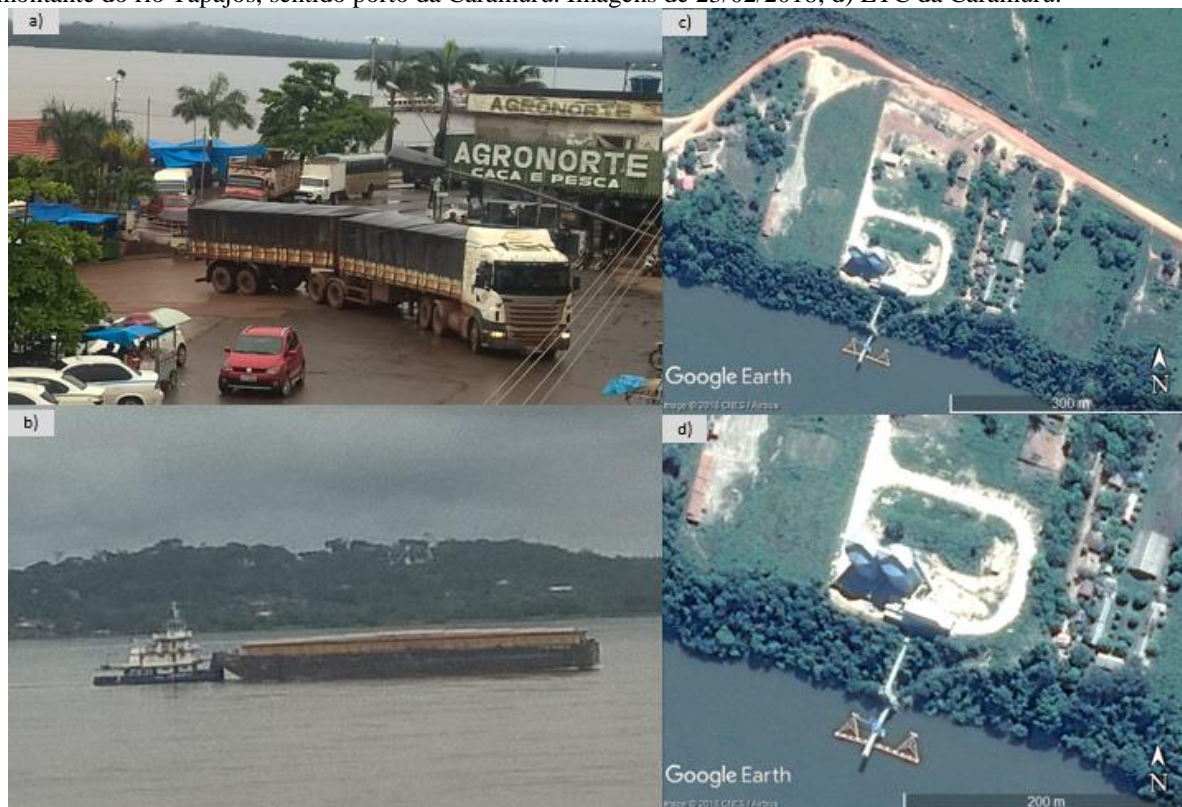
A construção desse porto, em 2016, teve como justificativa a redução do custo de transporte do farelo SPC, da unidade de produção de Sorriso/MT para a Noruega, sendo que, internamente, o deslocamento antes realizado por rodovias para o porto de Santos, com um percurso rodoviário de 2.000km. Realizado para Itaituba, o percurso reduziu, substancialmente, para 1.110km, além de reduzir o percurso marítimo dos navios, representando uma economia com transporte entre 15% e 20% (LOPES, 2017).

Os veículos, quando são deslocados pela rodovia BR-163, a partir da unidade de Sorriso até o pátio de Triagem do posto de combustível Mirian, que fica no distrito de Campo Verde, ficam parados esperando o momento para continuar a viagem até o porto, que fica a uma distância de 64km, incluindo a travessia de balsa do rio Tapajós.

A média de descarregamento dia é de 10 até 12 carretas de 50 toneladas de farelo SPC não transgênico, processado na unidade da empresa, na cidade de Sorriso/MT. O farelo é armazenado em dois silos com capacidade de armazenagem de sete mil toneladas, e, posteriormente, é deslocado e despejado nas balsas, que fazem o transporte hidroviário, realizado pela HP Logística e Navegação, em dois comboios fluviais (LOPES, 2017), que deslocam a produção até o porto da mesma empresa, na cidade de Santana no Amapá.

¹⁶⁵ Informações obtidas na empresa Caramuru no porto de Santana.

Figura 38. No mosaico: a) Bitrem com carregamento para o porto da Caramuru; b) balsa indo da jusante para a montante do rio Tapajós, sentido porto da Caramuru. Imagens de 23/02/2018; d) ETC da Caramuru.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

A empresa Companhia Norte de Navegações e Portos-Cianport iniciou suas atividades portuárias em Miritituba (Fig. 39), no ano de 2017, e, no primeiro semestre de 2018, movimentou um total de 408 mil toneladas de grãos (WEBPORTOS, 2019). A empresa é resultante junção da *joint-venture*, criada pela produtora de grãos Agrosoja, com sede em Sorriso, e a *trading* Fiagril, com sede em Lucas do Rio Verde, ambos no Mato Grosso.

Figura 39. No mosaico: ETC da Cianport; b) carregamento de uma balsa da empresa LDC; c) carregamento.



Fonte: Imagens de 23/02/2018, Thiago O. Neto.

A movimentação dos grãos no transporte fluvial ocorre com dois comboios fluviais de seis balsas, com capacidade de 16.800 toneladas, e mais dois comboios de 12 balsas, com capacidade de 33.600 toneladas. A estrutura do porto permite a movimentação dos grãos do silo para as barcaças, aproveitando o desnível e a força da gravidade¹⁶⁶.

Uma parceria foi realizada entre a Cianport, que construiu uma ETC em Miritituba e outra em Santana; e a Louis Dreyfus Company, que passou a utilizar os portos dessa empresa e com barcaças da LDC¹⁶⁷. No primeiro porto, os comboios fluviais de barcaças da LDC são carregados com sete mil toneladas de soja e se deslocam, por via fluvial, até o porto público de Santarém, onde ocorre o transbordo dos grãos entre as barcaças e os navios, sem a utilização de infraestruturas, como sugadores, silos e esteiras, usando apenas os guindastes

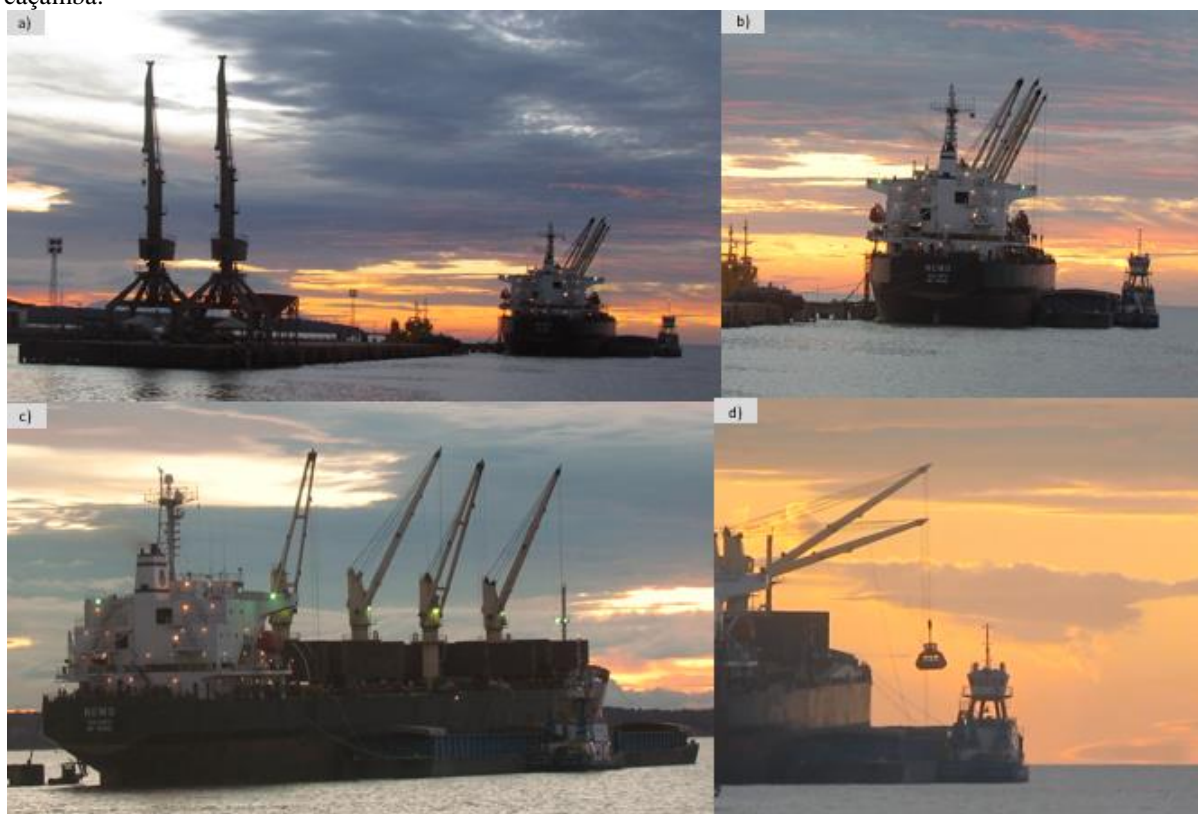
¹⁶⁶ Informação obtida em entrevista.

¹⁶⁷ “A LDC realiza suas operações de transporte de grãos em (...) balsas próprias, com a utilização do porto da Cianport, e realiza o transbordo da balsa para o navio em Santarém, com o uso do berço público do porto. A rigor, a empresa já possui terrenos em Santarenzinho e na Ilha do Marajó” (BRASILAGRO, 2018).

com caçambas, que retiram os grãos das barcaças que são atracadas na lateral do navio (Fig. 40). A frota é composta por 64 barcaças com sete empurradores (BRASILAGRO, 2018; BARROS, 2018), com financiamento para construção de 69 barcaças das empresas Cianport-LDC, no valor de 218 milhões de reais (PAC, 2018).

A formação da *joint venture* consiste, para esse caso, na expansão da atuação da LDC, numa etapa da cadeia produtiva e de circulação, estabelecendo uma integração vertical, com expansão da atuação de processadora para o segmento de transportes das *commodities* não processadas ou semi-processadas, como os farelos.

Figura 40. Carregamento de grãos realizado no porto público de Santarém: a) Navio Nero atracado; b) navio; c) navio e balsa graneleira ao lado; d) carregamento do navio, sendo realizado com uso de gruas equipadas com caçamba.



Fonte: Imagens de 25 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

A pretensão da LDC é ter estruturas portuárias para realizar os transbordos dos grãos em estruturas cobertas, a fim de realizar as operações sem interrupção causadas por precipitações pluviométricas, tanto em Miritituba quanto na Ilha do Marajó (BARROS, 2018), contando com a aquisição de terras para a montagem dos sistemas de engenharia. Os projetos da LDC para o transbordo de grãos e transporte fluvial consideram oito anos de planejamento.

No caso da LDC, observa-se uma forma de atuação empresarial, que consiste em adentrar no circuito de transporte fluvial sem a fixação de capital propriamente dito, com o

erguimento de estruturas próprias, nessa primeira etapa de atuação, investindo de forma combinada com a Cianport na aquisição de barcaças e rebocadores. A consolidação dessa atuação é uma segunda etapa, que consiste na construção de portos, passando a utilizar estruturas próprias e eliminando intermediários no transbordo e armazenamento dos grãos e farelo.

Outra ETC operante em Miritituba é a empresa Cargill (Fig. 41), que construiu o porto em 2003, na cidade de Santarém, para receber o fluxo rodoviário do estado do Mato Grosso. Esse fluxo, porém, a partir de 2014, foi totalmente canalizado para Itaituba, e a própria Cargill implantou uma ETC com objetivo de receber os grãos, armazenar e, posteriormente, embarcar em comboios fluviais até o porto da mesma empresa, em Santarém. Lá são armazenados em silos e depois embarcados em navios. Essa alteração demonstra, por um lado, uma marginalização espacial do porto de Santarém, que foi projetado para receber a produção via deslocamento rodoviário; por outro lado, esse deslocamento dos fluxos para Itaituba reduziu a quantidade de veículos estacionados na rodovia BR-163, nas ruas, avenidas e ramais nas proximidades da cidade de Santarém, problema que não ocorre em Itaituba, pois já possui pátios de triagem, como o Mirian.

Figura 41. No mosaico: a) área de carregamento das balsas; b) estrutura do porto em terra firme; c) empurrador e balsa da empresa Cargill; d) balsa entrando na estrutura para realizar o carregamento; e) placa de Arco Norte, cravada na balsa.



Fonte: Imagens de 23/02/2018, Thiago O. Neto.

Ainda em Miritituba, está a maior ETC de movimentação de grãos da região portuária. A ECT pertence à empresa Hidrovias do Brasil (Fig. 42), que começou a operar a partir de 2016, somente com transporte fluvial, com destaque para a rota entre Miritituba e Barcarena, que ocorre com o deslocamento de sete comboios fluviais, com 20 barcaças cada,

e a utilização de cinco empurradores, mais um auxiliar (HBSA, 2019). A empresa Hidrovias do Brasil é de capital internacional, composta por diversos fundos.¹⁶⁸

Figura 42. No mosaico: a ETC da empresa Hidrovias do Brasil: a) ETC; b) área de carregamento das balsas; c) grãos embarcados na balsa.



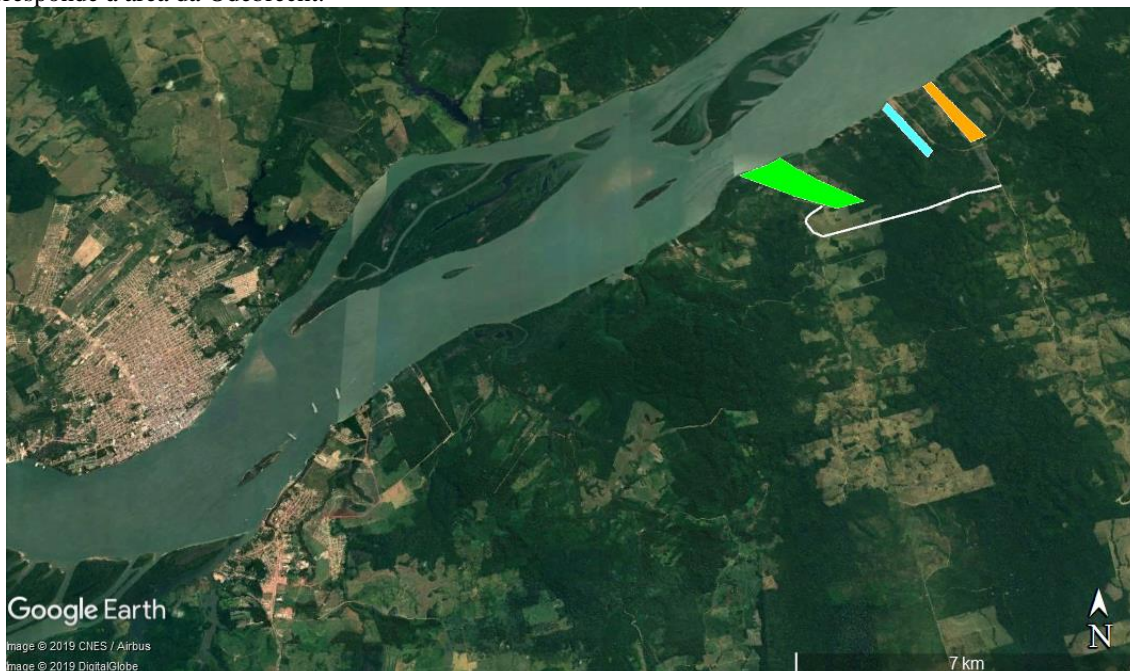
Fonte: Imagens de 23/02/2018, Thiago O. Neto.

A jusante do rio Tapajós, com aproximadamente 15km, encontra-se o distrito de Santarenzinho (Fig. 45), pertencente ao município de Rurópolis, local onde, segundo a Secretária de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMA, do estado do Pará, estão previstas 17 áreas portuárias, sendo 10 confirmadas, das seguintes empresas: Maggi, Mobile, Cantagalo, Bertolini, Cianport, Brick, Oderbrech, DSR Paraná, Ipiranga e Júlio Simões

¹⁶⁸ Tais como: “fundo de infraestrutura do Pátria Investimentos, a Hidrovias do Brasil conta ainda com participação de outros fundos, como o canadense AIMCO; o Temasek, fundo soberano de Cingapura; o IFC – braço financeiro do Banco Mundial; e o BNDESPar, gestor de participações em empresas detidas pelo BNDES; entre outros sócios também representados pelo Pátria Infraestrutura. Desenvolvendo projetos customizados em toda a América Latina, a atuação da companhia abrange atualmente duas operações principais: Corredor Logístico Sul e Corredor Logístico Norte” (HBSA, 2019).

(SEMA, 2014). No site da própria SEMA, constam os EIA-RIMA¹⁶⁹ das seguintes ETC: Odebrecht TransPort; LDC e Bertolini (Fig. 43).

Figura 43. Os polígonos: verde é a área da empresa LDC; azul corresponde à área da empresa Bertolini; laranja corresponde à área da Odebrecht.



Fonte: (AMBIENTARE, 2014a; 2014b; 2016). Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018,

A ETC Rurópolis, empreendimento da Transportes Bertolini Ltda, realizou uma seletividade espacial para fixar investimentos e suas operações de transbordo de cargas em Santarenzinho devido aos seguintes fatores: acesso rodoviário; ausência de infraestrutura portuária para a movimentação de cargas; projeção de construção de outros empreendimentos portuários no distrito, auxiliando na busca por melhorias (AMBIENTARE, 2014a) para as empresas. O projeto da ETC foi dividido em duas fases: na primeira, a movimentação prevista era de 1.000.000 t/ano de grãos - soja, milho e farelo - além de movimentar 10.000 contêineres/semirreboques/cargas gerais de convés/ano; na segunda fase, a movimentação prevista era de cinco milhões de toneladas de grãos para o final da segunda década. A própria ETC vai contar com pátio para estacionamento para mais de 250 carretas, tipo bitrens e rodotrem (AMBIENTARE, 2014a). A empresa Bertolini, no ano de 2016, estabeleceu um contrato para o transporte fluvial de grãos com as empresas ADM e Glencore (BARROS, 2016), sendo que ADM e a Glencore foram, a partir de 2015, uma *joint venture* para

¹⁶⁹ RIMA disponível em: < <https://www.semas.pa.gov.br/documentos/relatorio-de-impacto-ambiental/> > EIA disponível em: <<https://www.semas.pa.gov.br/documentos/estudos-de-impacto-ambiental/>>

administrar o porto graneleiro de Barcarena para aumentar a capacidade de movimentação de grãos (RAMOS, BARROS, 2015).

Outra ETC projetada é da empresa Odebrecht TransPort, com capacidade de movimentação de quatro milhões de t/ano de grãos - soja e milho -, “3.850.000 t/ano de fertilizantes e 100.000 contêineres/ano, sendo que este volume de cargas será movimentado a partir do terceiro ano de operação” (AMBIENTARE, 2014b, p. 18). Há previsão também da construção de um TUP no município de Barcarena, para receber os comboios fluviais. A Odebrecht TransPort firmou uma Sociedade de Propósito Específico (SPE) com a Brick Logística para desenvolver projetos portuários na região (BARROS, 2014).

Outra empresa que anunciou a construção de uma ETC no mesmo distrito foi a LDC, que entrou no circuito de escoamento de commodities sem a fixação de capital, operando no transbordo de carga com o uso do porto da Cianport e do Porto da CDP, em Santarém, mas já tem um projeto próprio de uma ETC, com capacidade para movimentar 9.552.000 toneladas para o ano de 2021 (AMBIENTARE, 2016).

Esses estudos ambientais desses portos tiveram como uma das principais empresas, que elaborou os estudos ambientais – EIA-RIMA - dos portos de Miritituba, Santarenzinho e Abaetetuba foi a Ambientare¹⁷⁰ (2019).

Apesar da alta capacidade instalada de processamento de grãos que algumas frações territoriais da região produtiva do agronegócio mato-grossense possuem, como é o caso dos municípios de Sorriso, Nova Mutum e Lucas do Rio Verde (PASTRE, 2016), uma parte da produção dos grãos é destinada para os portos do rio Tapajós *in natura*, sendo processados em outros continentes, principalmente na Europa e Ásia. Esse tipo de venda considera as “razões tributárias no Brasil que favoreceram a venda da matéria-prima em detrimento do produto processado” (PASTRE, 2016, p. 35), principalmente com a aprovação da Lei Complementar n. 87, de 13 de setembro de 1996, que sancionou a Lei de Kandir¹⁷¹.

¹⁷⁰ Estudos ambientais realizados: Terminal de Uso Privativo de Vila do Conde; Estação de Transbordo de Cargas – ETC Bertolini; Estação de Transbordo de Cargas – ETC HBSA Tapajós; Estação de Transbordo de Cargas – ETC CIANPORT; Estação de Transbordo de Cargas – ETC Santarenzinho; Estação de Transbordo de Cargas – ETC LDC; Estação de Transbordo de Cargas - ETC Cargill; Ampliação do Terminal Portuário de Santarém; Estação de Transbordo de Cargas – ETC Itaituba; Terminal de Uso Privativo - TUP Vila do Conde; Terminal Graneleiro Ponta da Montanha – TUP Vila do Conde-Barcarena; Estação de Transbordo de Cargas - ETC Miritituba; Complexo Portuário de Miritituba Terminal de Uso Privativo - TUP Ilha de Marajó; Rodovia BR 163, Lote 1.6; Estação de Transbordo de Cargas – ETC BRICK; Terminal Portuário de Abaetetuba; Estação de Transbordo de Cargas – ETC Tocantins 1; Estação de Transbordo de Cargas - ETC Santarenzinho Brick (AMBIENTARE, 2019).

¹⁷¹ Art. 3º O imposto não incide sobre: [...] II - operações e prestações que destinem ao exterior mercadorias, inclusive produtos primários e produtos industrializados semielaborados, ou serviços; [...] Parágrafo único. Equipara-se às operações de que trata o inciso II a saída de mercadoria realizada com o fim específico de

Essas empresas que possuem portos, possuem uma verticalidade completamente distinta uma da outra, como se pode constatar: o Grupo Amaggi - possui plantação, processamento, armazenamento, transporte fluvial em balsa e portos de transbordo de carga; Caramuru - apenas adquire a produção, processa e exporta o farelo, possui frota fluvial e portos; Cargill - adquire a produção, processa, armazena, oferece linha de crédito, possui portos, terá frota rodoviária; ADM - adquire a produção, processa, possui armazéns e portos e está em fase de implantação dos portos na Amazônia; Bunge *joint venture* - com a Amaggi na administração dos portos de Itaituba e Barcarena, a Bunge realiza a compra da produção, processa, armazena, possui comboios fluviais e portos; LDC - adquire a produção, processa e possui comboios fluviais, que operam nos portos da Cianport; Bertolini - opera no transporte fluvial com portos e balsas; Hidrovias do Brasil - transporte fluvial, portos e balsas e terá frota rodoviária; Combustíveis: Equador e Atem - apenas recebem os combustíveis em balsas e fazem transbordo para os tanques de armazenamento e, posteriormente, o abastecimento de caminhões tanque de 10 até 60 mil litros, sendo que essas empresas possuem rede de postos de combustíveis nas cidades Amazônicas.

Essas corporações passaram a estruturar circuitos produtivos cada vez mais verticalizados, estabelecendo, nos territórios, diversas estruturas próprias para o processamento e produção de alimentos, além de adquirir empresas nacionais do segmento, propiciando uma entrada no país com a utilização das redes já estabelecidas pelas empresas nacionais, seja pela compra de insumos ou comércio, além de reduzir possíveis concorrentes no mercado agroalimentar.

Essa estratégia de adentrar no mercado nacional foi uma das atuações das grandes corporações já citadas, tendo ainda, outra atuação, que corresponde ao estabelecimento do domínio dos circuitos logísticos, com a construção de infraestruturas próprias para receber a produção *in natura* ou processada, como o farelo de soja, algo que está estabelecido nos grandes portos brasileiros, como Santos e Paranaguá e, recentemente, na Amazônia.

Murphy *et al.* (2012, p. 3) apontam que as empresas que compõem a sigla ABCD, correspondente às iniciais de: Archer Daniels Midland-ADM, Bunge y Born, Cargill, Louis Dreyfus *Commodities-LDC*, são responsáveis pelo processamento de 90% da produção mundial de grãos. No âmbito internacional e nacional, essas empresas mantêm uma estrutura – arranjo espacial - composta de unidades de processamento, armazéns, portos e fluxos, que

exportação para o exterior, destinada a: I - empresa comercial exportadora, inclusive tradings ou outro estabelecimento da mesma empresa [...] (BRASIL, 1996).

denotam uma estrutura concentrada, “com um número pequeno de empresas dominando este mercado. Praticamente quatro empresas [...] controlam as compras de matérias primas, de exportação, de armazenamento e de transporte, incluindo complexos portuários nos países e regiões [...]” onde ocorre a produção, circulação e processamento (VIÉGAS LEÃO, 2017, p. 26). As corporações nacionais, como Amaggi, Caramuru e Fiagril, formam o grupo da ACF, que corresponde às iniciais de cada empresa (PASTRE, 2016).

As “empresas transnacionais, cada vez mais frequentemente, produzem partes de seu produto final em diversos países e são, desse modo, um acelerador da circulação” (SANTOS, 2014, p. 55), com objetivo de aumentar o movimento circulatório do capital em todas as escalas e, na regional, a aceleração da circulação é potencializada pela conclusão da rodovia BR-163.

A atuação de forma distinta dessas empresas, cada uma com seu arranjo espacial, tendo “o uso do território” de forma diversa pelas firmas, apesar de possuírem sistemas de engenharia, estes são inseridos em arranjos completamente distintos e são utilizados diferentemente e seletivamente, conforme seus interesses e a vinculação com o mercado internacional, sendo que “a dimensão espacial de cada firma não é idêntica” (SANTOS, 2013, p. 121). Isso fica claro quando se observam as empresas com os portos e comboios fluviais na Amazônia.

A organização espacial das atividades econômicas nos eixos rodoviários não ocorre isoladamente de outros processos e da atuação empresarial e estatal, ou sem uma articulação multiescalar com a dispersão de infraestruturas que permitem completar ou auxiliar a circulação das mercadorias entre os lugares e entre as regiões. A atuação empresarial é completamente distinta da atuação estatal. Uma das distinções consiste na dispersão de objetos geográficos, que consiste numa fragmentação, ou seja, uma dispersão dos serviços, que podem ter a finalidade de se obter lucro com a realização de uma dada atividade econômica, como a construção de portos, postos de combustíveis, oficinas, hotéis etc., ou, no caso do Estado, uma parte das infraestruturas são estabelecidas para prover à sociedade serviços como saúde, educação, transporte etc. No caso da atuação empresarial, o arranjo estabelecido é composto por uma organização espacial, que compete com outros que estão dispostos naquele lugar ou entre outros. A própria participação de todas as corporações agroalimentares e de transporte no município de Itaituba demonstra isso; essa aliança em forma de cooperação entre empresas para estabelecer o transporte.

A primeira *joint venture* para a navegação fluvial foi realizada entre as empresas Bunge e Amaggi, formando a empresa Navegação Unidas Tapajós Ltda-Unitapajós. Nessa formação, a Bunge construiu a primeira ETC em Miritituba, concluída em 2014 e o porto de Barcarena, inaugurado em 25 de abril de 2014, denominado de Terminal Portuário Fronteira Norte-Terfron, contando com 90 barcas e cinco empurradores, com previsão realizada para movimentar 3,7 milhões de toneladas de grãos (BARROS, 2013).

De acordo com Barros (2013, S/P), “a decisão de fazer a *joint venture* com a Amaggi se explica pela importância que o setor ruralista dá para um novo sistema logístico de escoamento para o Centro-Oeste”. Esse interesse na nova rota era anterior ao início da pavimentação da rodovia; o projeto dos portos já estava estruturado desde 2004¹⁷², quando estavam em curso os trabalhos de elaboração do EIA-RIMA da rodovia BR-163, ou seja, as empresas começaram a elaborar os projetos logísticos antes mesmo da conclusão parcial da pavimentação da rodovia. Vale ressaltar que o porto foi concluído antes do término da pavimentação da rodovia Santarém-Cuiabá e da Transamazônica entre Campo Verde e Miritituba.

No ano de 2016, as duas empresas fecharam um contrato de U\$\$ 145 milhões (VALOR, 2016), correspondente à venda de 50% dos dois terminais construídos para a Amaggi (EXAME, 2016), e permitindo uma gestão compartilhada nas operações de transporte e de transbordo (BUNGE, 2018), com objetivo de otimizar e de ampliar a participação do grupo Amaggi no transporte de grãos nos rios Amazônicos¹⁷³.

A cooperação empresarial com o estabelecimento de *joint-ventures*, acordos para atuação conjunta, utilização de infraestruturas ou a realização de um dado serviço delegado a uma empresa, denota as distintas formas de alianças entre empresas de um mesmo segmento ou de atuação distinta, e que completa o circuito logístico de circulação das mercadorias, como é caso das empresas instaladas no município de Itaituba, Santarém, Santana e Barcarena, a exemplo o acordo entre as empresas: Bunge e Amaggi, Cianport e LDC.

As novas demandas desse circuito, instituídas no oeste do Pará após 2014, resultaram na necessidade de novas estruturas até então inexistentes ao longo da rodovia

¹⁷² “O projeto estava nos planos da Bunge há mais de dez anos. A configuração atual é diferente do projeto inicial, que previa apenas a construção de um terminal em Barcarena. Segundo o executivo [Pedro Parente], por um tempo, o empreendimento foi suspenso, até a retomada da pavimentação da BR-163” (PEREIRA, 2014, S/P).

¹⁷³ “Esta operação está totalmente alinhada com a estratégia da Bunge de otimizar seus ativos e buscar parcerias estratégicas para capturar oportunidades de crescimento”, disse em nota o presidente da Bunge no Brasil, Raul Padilla. As empresas destacaram, no comunicado, que a ‘parceria entre as duas empresas não muda as atividades comerciais, nem a operação de escoamento de grãos’ (EXAME, 2016).

Transamazônica, no estado do Pará. Essas novas infraestruturas, que compõem essa delimitação, passaram a constituir pontos de apoio para os fluxos de caminhões entre os portos e a região agrícola, sendo um desses pontos o posto Mirian V, situado no distrito de Campo Verde, no entroncamento entre as rodovias BR-230 e BR-163, com estacionamento para mais de 800 carretas e 22 bombas de combustível.

Esse posto de combustível (Fig. 44) e os demais situados nessa região possuem um pátio onde ficam estacionadas as carretas com as cargas de grãos. Ali, elas são organizadas e encaminhadas para o descarregamento nos portos da Caramuru, Bunge, Cargill e Amaggi. Esse encaminhamento é processado de maneira a evitar possíveis congestionamentos tanto no distrito de Miritituba quanto nos portos.

Figura 44. No mosaico: a) posto de combustível Mirian; b) placa informando que o posto é pátio de triagem; c) Bitrem saindo do pátio de triagem.



Fonte: Thiago O. Neto, 23 de fevereiro de 2018.

O distrito de Campo Verde, que abrigou o funcionamento das instalações de um dos maiores postos de combustíveis, passou a ser um dos pontos de passagem para centenas de veículos que, diariamente, transportam grãos (Fig. 45). A ocupação do distrito de Campo Verde é formada por pessoas que vieram em distintos momentos históricos e que passaram a ocupar, de forma adensada, aquela área, que atualmente possui escolas e demais serviços urbanos, além dos serviços que estão sendo instalados para atender as demandas de circulação, incluindo o posto Mirian.

Viégas Leão (2017) também identificou a existência dos postos de triagem e sua articulação com as instalações portuárias, destacando que essas infraestruturas situam-se às margens da BR-163 e, como possuem uma área ampla, servem de estacionamento, e dentro desse ‘estacionamento’ é organizada a saída para porto onde ocorrerá a descarga. O mesmo autor aponta que até “novembro de 2016, três postos estavam ‘credenciados’, por BUNGE, Bertolini e HBSA, a receber e realizar a triagem de carretas” (VIÉGAS LEÃO, 2017, p. 157) e, no ano de 2018, eram seis postos, sendo cinco instalados entre o distrito de Campo Verde até Miritituba.

Figura 45. Distrito de Campo Verde: Ponto situado no entroncamento das rodovias BR-163 e BR-230; b) estação rodoviária; c) posto; d) placa indicando borracharia; e) circulação de carretas; f) crianças e adolescentes saindo da escola.



Fonte: Imagens de 23 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

Essa dinâmica de construção de postos de combustíveis em rotas de transporte de carga, em especial do transporte de *commodities* agrícolas, não é recorrente somente na rota da BR-163; essa distribuição espacial de posto de combustíveis nas proximidades de portos e de unidades de processamento ocorre também em Rondônia, Mato Grosso, Minas Gerais etc., podendo-se citar, por exemplo, o Posto Mimosão, situado às margens da rodovia BR-242,

próximo às instalações de processamento da Bunge y Born, no município de Luís Eduardo Magalhães, na Bahia. O Mimosão possui estacionamento para 650 carretas que deslocam a carga das áreas produtoras ou transportam os bens processados até a Bunge. Param no posto e este se torna um dos elementos fundamentais do circuito de transporte de *commodities*, já que permite o abastecimento dos caminhões, oferece serviços aos veículos e aos motoristas e disponibiliza um pátio para os veículos ficarem parados, aguardando a chamada para o descarregamento das cargas.

Um dos maiores postos de combustíveis do mundo é Iowa 80 Truckstop, que “atende a 5.000 clientes por dia e possui vagas de estacionamento para 900 carretas, 250 carros e 20 ônibus” (IOWA80, 2018). Está situado na rodovia Interstate 80, no estado de Iowa, nos Estados Unidos. Os novos postos de combustíveis da rota da soja tem 800 vagas de estacionamento, colocando-os entre os maiores do Brasil e do mundo.

Outra dinâmica recorrente é a aquisição de terras pelas transportadoras de cargas em granel. Essa apropriação tem ocorrido no eixo da rodovia BR-163, mais precisamente no município de Novo Progresso, situado próximo ao epicentro da distância entre as extremidades das rotas de transporte. A cidade está distante 480km de Miritituba e esta 592km de Sorriso e 510km de Sinop. Miritituba constitui o principal movimento da seletividade espacial empregada pelas empresas de transporte de carga rodoviária graneleira, que se instalaram conjuntamente com pátios de estacionamento, bombas de abastecimento, lavatórios para os veículos, ou seja, uma estrutura que permite o apoio aos deslocamentos, evitando a utilização dos postos de combustíveis da região portuária de Itaituba.

Esse município e seu espaço urbano transformam-se em consonância com as dinâmicas que essas transformações envolvem: a ampliação do núcleo urbano fundamentada na expansão de loteamentos e novos empreendimentos residenciais e de serviços, que passam a ocupar uma parte da área urbana; a aquisição e montagem de sistemas de engenharia de grandes corporações; e a inserção de novos fluxos, ocasionando um processo de aumento de especulação imobiliária tanto na área urbana quanto nas áreas rurais adjacentes às estruturas portuárias, fazendo parte de um processo contundente de ampliação do espaço urbano e de consolidação de atividades antes inexistentes ou cativas.

Trata-se de uma reprodução espacial do capital já concentrado no Sul e Sudeste – de grandes grupos como Sadia e Perdigão, e também dos capitais ligados a ramos químicos, como Bayer e Basf, e de processamento/comercialização de grãos, como ADM, Cargill e Bunge –, capitais financeiros nacionais e internacionais comandados por São Paulo – que se descentralizam territorialmente para poder se reconcentrar novamente. Esse movimento de concentração-desconcentração-reconcentração dos

capitais na metrópole de São Paulo passa pela produção de um novo espaço que articula cidade e campo para realizar essa lógica, o que implica na transformação e na concentração da estrutura fundiária no campo e nas cidades onde ele ocorre (VOLOCHKO, 2013, p. 20).

Essa é uma articulação que conecta pontos pulverizados no território onde estão presentes as unidades das empresas, as quais possuem suas representações administrativas – sedes - nos centros políticos e econômicos do país, espaço que Corrêa (2012) denominou de centro de comando.

Essa região portuária se articula diretamente com outras três regiões portuárias graneleiras da Amazônia: com os portos situados nos municípios de Santana e Barcarena; enquanto os portos de Rondônia se articulam com Santarém ou Barcarena. Essa articulação se dá pelas redes geográficas, as quais constituem um “conjunto de localizações geográficas interconectadas entre si” (CORREA, 2014, p. 107).

Na década 70, a atuação estatal, com a construção das rodovias e a inserção dos projetos de colonização e de atividade industrial e de extração de recursos minerais, alterou substancialmente a configuração espacial e as que passaram a ser instituídas, principalmente as novas, que passaram a dividir os fluxos com o modal fluvial. Depois de quatro décadas, a inserção de novos sistemas de engenharia não mais pelo estado, mas pelas corporações e empresas nacionais e internacionais, em escala regional de atuação, propiciou a consolidação, o aumento e o aparecimento de novas interações espaciais controladas pelas empresas que instituíram novos conteúdos técnicos e arranjos espaciais em toda a Amazônia, com novas estruturas portuárias.

Essas novas estruturas portuárias são completamente distintas daquelas instituídas na Amazônia pelo governo federal, com os pequenos portos fluviais que atendem as demandas sociais e econômicas de uma cidade do interior da Amazônia. Os outros portos constituem outra racionalidade, uso e implantação, oriundas de uma demanda corporativa que elencou os corredores rodoviários e fluviais da Amazônia como possibilidade de redirecionar o escoamento de *commodities* pelos rios amazônicos, ao invés dos eixos já utilizados para o Sudeste e Sul.

Esse amadurecimento da rede que está, atualmente, em expansão e em processo de consolidação em outra nova rota de escoamento de grãos, podendo-se apontar como o segundo corredor logístico regional, formado pela rodovia Santarém-Cuiabá e pelos rios

Amazonas e Tapajós, tem a participação do grupo Maggi com aquisição de terras para a montagem de sistemas de engenharia no município de Itaituba¹⁷⁴.

Em uma avaliação do agronegócio da soja na Amazônia, Silva (2008, p. 30) aponta que esses processos de inserção nos territórios preexistentes foram “desorganizados e reorganizados em seus usos, a fim de atender a lógica dos circuitos mercantis, produtivos e financeiros em escala planetária”, principalmente nas regiões agrícolas, mas outras porções territoriais também foram reorganizadas para permitir a circulação entre as regiões produtoras e as unidades de processamento, mercado consumidor e acesso aos rios e litoral.

Entre 2003 e 2010, não houve estruturação de nenhuma outra rota de circulação, ou construção de portos fluviais para o recebimento de *commodities* agrícolas. Primeiro, com a expansão das exportações de soja e milho entre 2003 e 2010, manteve-se um crescimento de 20 milhões de toneladas e 13 milhões de toneladas respectivamente¹⁷⁵, com o escoamento ainda realizado pelos eixos consolidados e pelo rio Madeira. Após 2010, um fator principal foi fundamental para a construção de novos portos na Amazônia, qual seja a pavimentação da BR-163. Com isso, conforme já anunciava o governo federal, em 2005, que algumas áreas do eixo poderiam apresentar investimentos privados em sistemas de engenharia, sendo uma dessas áreas o município de Itaituba, que começou a escoar grãos e farelo após o ano de 2014, com a entrada da operação da primeira ETC da Cargill, as demais empresas passaram a entrar em operação de forma sucessiva. Essa atuação empresarial, contudo, não ocorreu de forma pontual no município de Itaituba, outras áreas da Amazônia passaram também a receber e ter investimentos para construção de portos graneleiros, como em: Porto Velho, Humaitá, Santana, Barcarena e Marabá; além das cidades que já possuíam portos, como Santarém e Itacoatiara, sendo que, nas cinco cidades citadas anteriormente, os novos portos foram instituídos nessa segunda década do século XXI, com portos das principais processadoras de alimentos como Cargill, Bunge, LDC, ADM, e as nacionais Amaggi e Caramuru.

A principal alteração, instituída pela apropriação do espaço pelas empresas citadas e por outras, foi a composição de novos arranjos espaciais na região amazônica, colocando essa enorme região como “palco” para os investimentos em transportes e na oferta de serviços a essa atividade econômica.

¹⁷⁴ Informação obtida em trabalho de campo por meio de entrevistas.

¹⁷⁵ Fonte: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612#resultado>>

3.7. Transporte rodoviário: novas redes no eixo estruturante

A organização espacial, instituída ao longo dos grandes eixos rodoviários, que perpassaram diversas regiões e permitiram a circulação de informações, pessoas e cargas, envolve três principais entes de uma circulação terrestre, movendo todas as dinâmicas territoriais, estabelecidas no eixo rodoviário, englobando aquilo que se convencionou chamar de áreas de influência, as quais consistem em uma fração territorial entre 5km até 100km, a partir da rodovia.

Os três entes são estabelecidos conforme ocorre a construção e consolidação da rodovia. Assim, mesmo com trafegabilidade precária, a circulação vai ser o fio condutor da expansão da frente pioneira e das atividades econômicas, que têm como base a própria exploração de recursos minerais e florestais; pastagens e plantações de monocultura; aumento demográfico, com fluxos migratórios espontâneos e induzidos pelo Estado, com a formação de cidades e vilas, que passam a concentrar novos serviços. Uma rodovia passa a ser o elo fundamental do Estado com o seu respectivo território, estabelecendo o controle territorial por meio da circulação de informações, de pessoas e de cargas, a expansão de atividades econômicas e as dinâmicas territoriais.

A organização espacial se apresenta no território ou na região, cortada por uma rodovia, principalmente com a inserção de atividades econômicas que necessitam de aparatos para funcionar o circuito produtivo e de circulação. Alguns sistemas de engenharia são construídos, e distintos pontos, às vezes dispostos de forma concentrada, constituem arranjos interligados pelas rodovias, que passam a abrigar uma organização econômica que se estrutura após a existência dela, com uma articulação em níveis escalares distintos, em nível regional, nacional e global.

Para o circuito produtivo do processamento e da comercialização se realizar como tal, é necessária uma rede fixa de sistemas de engenharia, material rodante e uma organização desse material rodante para efetuar o deslocamento das cargas. Pontos de armazenamento, de transbordo e de manutenção são necessários para se efetuar o transporte e completar todo o circuito da produção, em diferentes níveis e articulando de forma precisa e seletiva uma parte do território, ou seja, forma-se uma rede geográfica essencialmente operacional. Uma dessas é o transporte de carga que passou a se consolidar.

Para fazer o transporte das *commodities* na nova rota, algumas empresas se instalaram e tornaram a cidade de Novo Progresso um principal nó de uma rede de fluxos

rodoviários entre a região produtora de grãos até Miritituba, destacando-se: Comando do Diesel e Transportes; Martelli Transportes; Fibron; e Batista Duarte,. A Comando do Diesel e Transportes, com 756 caminhões e 1.408 implementos¹⁷⁶; a empresa Martelli Transportes, com uma frota de 1.023 caminhões e 2.473 implementos, e 40 mil hectares de soja plantados; a transportadora Fibron, com uma frota de 150 caminhões, tem, entre os principais clientes: Amaggi, ADM, Bunge, Caramuru, ADM, LDC, Fiagril, Sadia e Cargill, possuindo instalações no Mato Grosso, nas cidades de Querência, Sapezal, Sinop, Sorriso, Tangará da Serra, Cubatão, Rondonópolis, Alto Araguaia, Alto das Garças, Campo Verde, Campo dos Parecis, Canarana, Confresa, Cuiabá, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Ouro Branco do Sul, Primavera do Leste e, no estado do Pará, no município de Novo Progresso; a transportadora Batista Duarte também se instalou em Novo Progresso, com uma frota que realiza o transporte para a Bunge.

A Húngaro Transportes possui uma frota de 691 caminhões e 1.502 implementos¹⁷⁷. Com sede em Jaciara, no Estado do Mato Grosso, a transportadora Bom Jesus foi criada para dar suporte a produção de grãos do Grupo Bom Jesus tem entre os principais clientes atendidos pelos serviço de transporte: ADM, Amaggi, Bunge, BrasilFoods, Cargill, Louis Dreyfus, Multigrain (BOM JESUS, 2018), com filiais em Nova Mutum e Rondonópolis.

Durante atividade de trabalho de campo, foi possível identificar outras empresas realizando o transporte de grãos, farelo, insumos agrícolas, como adubo, e combustíveis. Dentre essas empresas, relacionam-se: Fribon, Rodovitter, Gimenes, Transportes Roma – Tanque e Graneleira-, Rodo Viva, TransOeste, TDG, Borsado, Irriga Solo, RDM, Ariam, CB Agrícola, Sossego, Moschetta, RodoRapido, Da Matta Transportes, Pablo Transportes, Benassi, Lontano, Umuarana, Transcerrado e TransLina. No site Turbo Fretes, outras empresas apareceram e, com anúncios de fretes entre os municípios do Mato Grosso, para os portos de Itaituba, foram encontradas: Transrio, Mafro, Rodolier, Bergamaschi, Pactus Transportes, Brasil Central.

Uma das principais empresas no transporte de cargas graneleiras no Brasil é o grupo G10, que reúne aproximadamente 946 caminhões e 1.041 implementos¹⁷⁸, com uma atuação em 10 estados brasileiros, como Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Pará e Maranhão, destacando-se o

¹⁷⁶ Fonte: <<http://transportemundial.com.br/10-maiores-frotas-de-caminhao-do-brasil/4/>>

¹⁷⁷ Fonte: <<http://transportemundial.com.br/10-maiores-frotas-de-caminhao-do-brasil/5/>>

¹⁷⁸ Fonte: <<http://transportemundial.com.br/10-maiores-frotas-de-caminhao-do-brasil/2/>>

estado do Mato Grosso, onde possuem bases de apoio nas localidades: Alto Araguaia, Campo Novo dos Parecis, Cuiabá, Nova Mutum, Primavera do Leste, Rondonópolis, Sinop, Matupá, Sorriso, Água Boa, Querência, Confresa, Sapezal, Canarana e Lucas do Rio Verde; e no estado do Pará, com as bases que se encontram em Barcarena e em Miritituba, realizando o transporte para os principais clientes, dentre eles: Caramuru, Bunge, ADM, Syngenta, LDC, Cargill, Fiagril (G10, 2018), com estruturas de processamento no Mato Grosso e os portos em Miritituba.

No site FreteBras¹⁷⁹, as rotas da região produtora incluíam os municípios de Porto dos Gaúchos, Tabaporã, Sorriso, Cláudia, Caravágio, Ipiranga do Norte, Nova Ubiratã, Santa Carmem, Boa Esperança e Sinop, os quais respondem por 20 % da produção de soja e produzem 29% de toneladas de milho. O estado do Mato Grosso teve uma produção de 29.942.322 toneladas de milho e 30.479.870 toneladas de soja, no ano de 2017 (SIDRA, 2019).

Essas referidas empresas realizam o transporte, principalmente, de grãos para os portos de Itaituba, fazendo o carregamento nas fazendas e nos armazéns do Mato Grosso e deslocando a produção até um determinado porto. A rigor, o transporte desses grãos não ocorre com exclusividade para um único porto; ora o carregamento é para um, ora é para o outro.

Os principais nós da rede do transporte de carga para Itaituba estão situados nas instalações portuárias e nos pátios de triagem. Outros nós são constituídos pelas bases de apoio das filiais das empresas e das lavouras onde ocorre a geração principal dos fluxos rodoviários. Esses nós consistem em uma estrutura que consegue centralizar fluxos e determinadas atividades e uma divisão territorial do trabalho, sendo que a centralização dos fluxos, para uma dada parte do território e seu desdobramento, é controlada, não somente isso, mas o entorno das estruturas¹⁸⁰, remetendo ao estabelecimento de relações de poder.

Estabelece-se, assim, uma integração das redes de fluxos sobre uma base que já possibilita a integração entre os lugares, tendo uma apropriação de partes do território e o estabelecimento de fluxos controlados, que ocorrerem paralelamente aos demais fluxos vinculados ou não aos circuitos produtivos.

¹⁷⁹ Fonte: <<https://www.fretebras.com.br/fretes/carga-para-miritituba-pa/>>

¹⁸⁰ Uma das atuações é referente às práticas de pesca, que era realizada antes da instalação dos portos e, com sua operacionalização, essa atividade passou a ser proibida nas proximidades das estruturas portuárias.

O controle centralizado da produção e da circulação remete a uma organização espacial, a qual é resultado das forças produtivas e do trabalho social (RIBEIRO, 2000), instituído pelas corporações que realizaram a montagem dos portos e pela produção/processamento da soja e do milho no estado do Mato Grosso. Esses são os dois principais aspectos para o estabelecimento das redes de fluxos que constituem as interações espaciais entre portos e região produtiva.

Apesar de esses dois aspectos serem os principais, têm-se como relevante, também, a redução da distância rodoviária e marítima, a pavimentação da rodovia e a disponibilidade de terras, rio navegável e a atuação de atores regionais, nacionais e internacionais. Em conjunto, esses atores estabeleceram, inicialmente, uma “pressão” sobre o governo, para asfaltar a rodovia; e, depois de duas décadas, se organizaram para operacionalizar o transporte de grãos com o processo de pavimentação da BR-163, que parece estar chegando ao fim.

Na atividade econômica dos transportes, “os diversos níveis de centralidade são estabelecidos pela intensidade dos fluxos [...], pela disponibilidade de equipamentos funcionais [...]” pelos serviços oferecidos pelas empresas vinculadas à exportação ou ao transporte de *commodities* ou não, e o alcance espacial (RIBEIRO, 2000, p. 87) e articulação espacial que envolve essa atividade de transporte de grãos.

O próprio corredor da soja possui fluxos de várias intensidades, seja pelo número de veículos, seja pelo volume e conteúdo das cargas, um eixo com simultaneidade de redes fluxos, com diferentes intensidades e orientações, resultantes de uma ocupação e de uma distribuição desigual da produção, concentrada em alguns municípios.

Os fluxos que compõem a interconexão entre as lavouras e os portos são ditados pelos momentos de colheita e de plantio das lavouras, uma periodicidade essencialmente sazonal de fluxos, que aumentam no período da colheita dos grãos, entre os meses de março e abril (VARGAS, 2017), tornando-os mais denso, com centenas de caminhões transportando grãos e insumos agrícolas diariamente, e nos demais meses, os fluxos mantêm-se com poucos veículos.

Para analisar as redes, Ribeiro (1998; 2000)¹⁸¹ apontam que existem três dimensões das redes urbanas na Amazônia: uma dimensão organizacional, que engloba os agentes sociais, os atores, que por sinal são capazes de criar as formas espaciais com sistemas de engenharia, como o Estado e as empresas, de forma planejada por ambos e com finalidades de propostas, que se inter cruzam e se distanciam, com a finalidade de escoar a produção ou a

¹⁸¹ Essa discussão também se encontra do ponto de vista geral em Corrêa (1997; 2012).

segurança nacional, incluindo ainda a dimensão temporal que envolve o tempo de duração, enquanto que a dimensão espacial abrangem as escalas e as formas espaciais.

Ribeiro (2000) ainda destaca que, no território, existem três redes: de serviços, de produção e de gestão. Essas três redes estão presentes em sua totalidade ou não, mas, no caso particular do eixo da rodovia BR-163 e com destaque para a região portuária de Itaituba, elas se fazem presentes e com controle privado. Na primeira rede, pode-se apontar que atores externos investiram na construção de hotéis, postos de combustíveis, restaurantes e oficinas; e atores locais, no reboque de expansão de uma demanda por serviços, também ampliaram ou implantaram algum empreendimento que se articula indiretamente ou diretamente aos fluxos rodoviários.

Essa rede ainda é composta por diversos empreendimentos, diretamente articulados, como os postos de combustíveis, com pátio de triagem, armazéns. Os pátios de triagem e os pontos de apoio das transportadoras recebem grandes investimentos, recursos oriundos de financiamentos aos Basa e BNDES, e possuem a materialização de algum objeto geográfico.

A rede de produção é constituída pelas inúmeras ligações que existem para propiciar a produção de grãos e demais atividades agrícolas.

A rede de gestão é essencialmente empresarial e envolve as empresas: Cargill, Bunge, Amaggi, Caramuru, Cianport, Hidrovias do Brasil e Bertolini, com os portos graneleiros. Dessas empresas, as quatro primeiras mais a LDC operam o transporte fluvial. Outras empresas anunciaram investimentos não somente em Itaituba como em Barcarena e Santana, outras duas frações territoriais que se articulam diretamente com os portos do rio Tapajós.

Cada uma dessas empresas, principalmente as processadoras e que atuam numa verticalidade que engloba atividades de transporte, estrutura no território, distintos sistemas de engenharia, que desempenham atividades distintas e que complementam a cadeia produtiva ou circuito produtivo, estando muitas das vezes, uma unidade de processamento dentro da região produtiva, enquanto que os portos estão situados no litoral ou nos rios navegáveis e distantes dessa região, Assim, produção de grãos, realizada no Mato Grosso, ou é transformada em diversos insumos para a fabricação de vários produtos que compõem posteriormente as gôndolas dos supermercados ou é destinada *in natura* ou em farelo para o mercado exterior, via transporte, passando pelos portos, quando estes se tornam elo vital do prolongamento do circuito que se estende até a Europa e Ásia.

Outra rede de gestão estabelecida e intrinsecamente articulada com o transporte de grãos é o transporte de combustível (Fig. 46), potencializado pelo aumento no fluxo de caminhões. Nesse caso, conseqüentemente, aumentou o consumo de derivados de petróleo, principalmente o diesel, e algumas empresas instalaram-se em Miritituba, como a Atem e a Equador. Essas duas empresas realizam o transbordo do combustível das balsas para os tanques de armazenamento e depois para os caminhões, os quais, por sua vez, estabelecem um circuito que se capilariza pelas rodovias, cidades e vilas e, principalmente, pelas garagens das empresas transportadoras e os postos de combustíveis, que são também pátio de triagem.

Figura 46. Movimentação de caminhões e carretas bitrens e rodotrens tanques, no acesso a balsa de travessia do rio Tapajós. No mosaico: a) e b) veículos esperando para fazer a travessia e com o tanque carregado; c) Bitrem vazio indo para a ETC fazer o carregamento; d) Bitrem entrando na balsa; e) rodotrem; e f) Bitrem saindo da balsa após abastecer os postos de combustíveis, ao longo da BR-163.



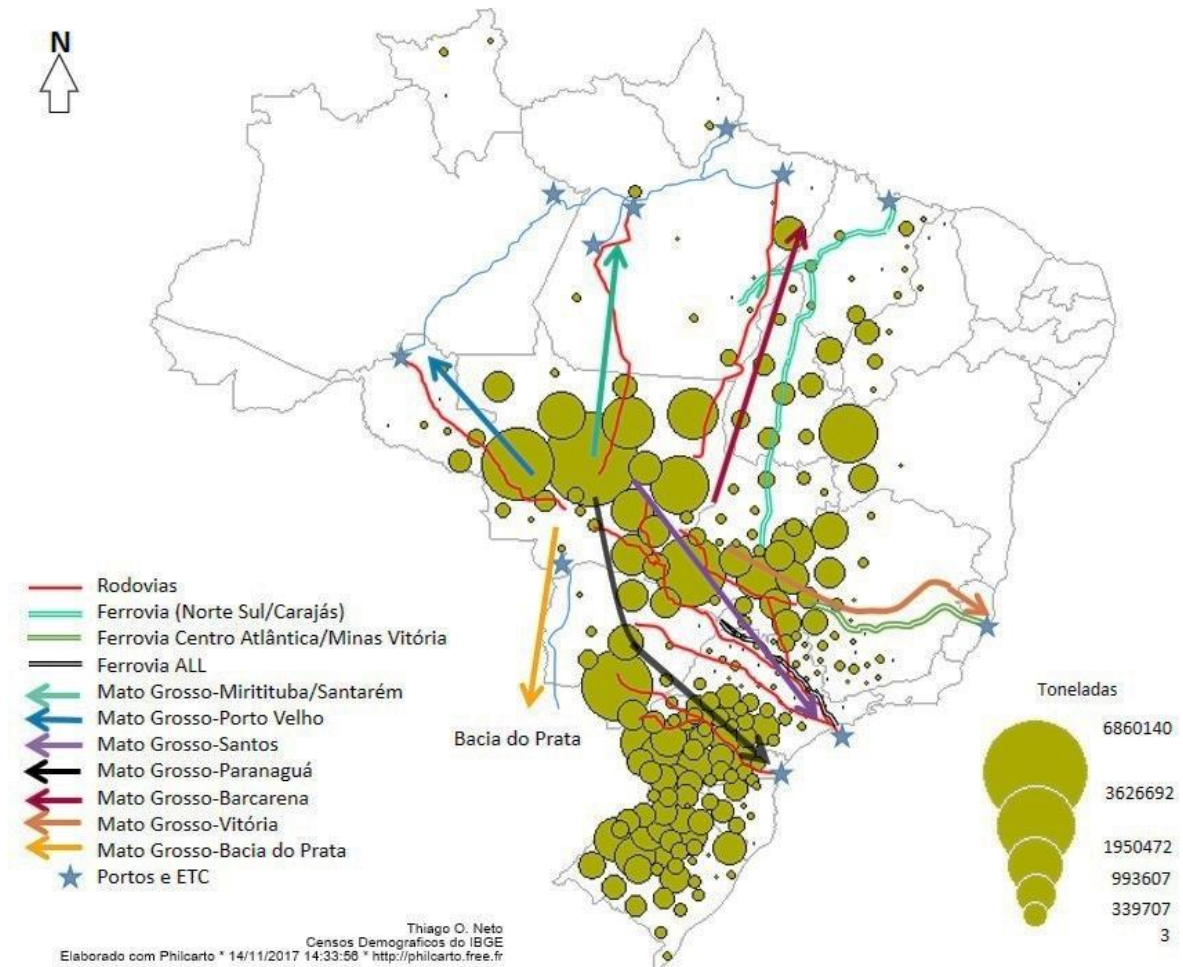
Fonte: Imagens de 24 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

Outra gestão realizada é a do transporte de passageiros, que já ocorria antes da pavimentação das rodovias e antes desse deslocamento da produção para os portos do Tapajós. Essa atividade econômica, atualmente, é realizada pela empresa Ouro e Prata e pela cooperativa Buburé, que transporta passageiros nas rodovias BR-230 e BR-163, no estado do

Pará. Outras atividades e organizações empresariais são estabelecidas em outras facetas do mercado de transporte, seja de carga em caminhões baú, boiadeiro, tanque ou carga seca.

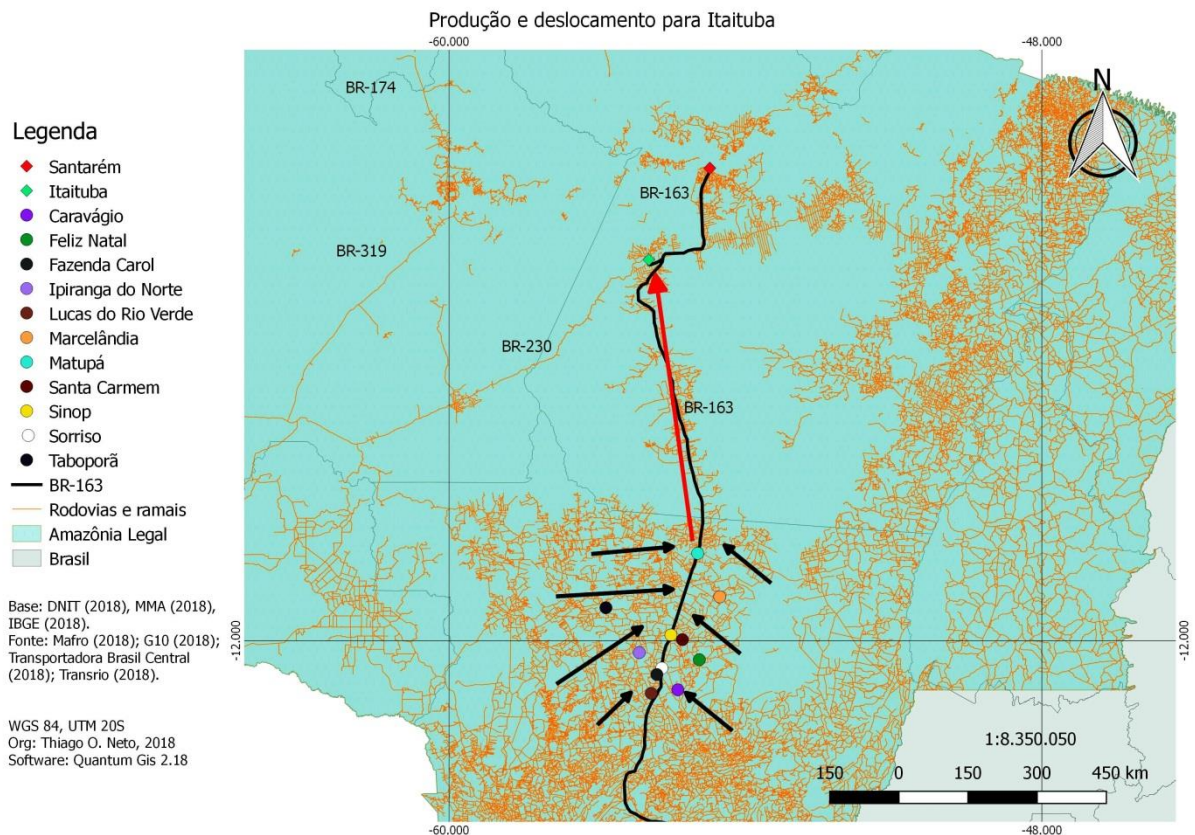
A rede de circulação rodoviária, estabelecida entre uma parte do Estado do Mato Grosso até os portos de Itaituba, tem uma expressão espacial de rede dendrítica, caracterizada por seu leque com capilaridade voltada para o estado do Mato Grosso e com uma junção com o eixo principal, a partir da cidade de Rosário de Oeste e afunilamento e concentração dos fluxos de Guarantã do Norte até os portos no rio Tapajós (Fig. 47).

Figura 47. Eixos principais de circulação da soja produzida no estado do Mato Grosso.



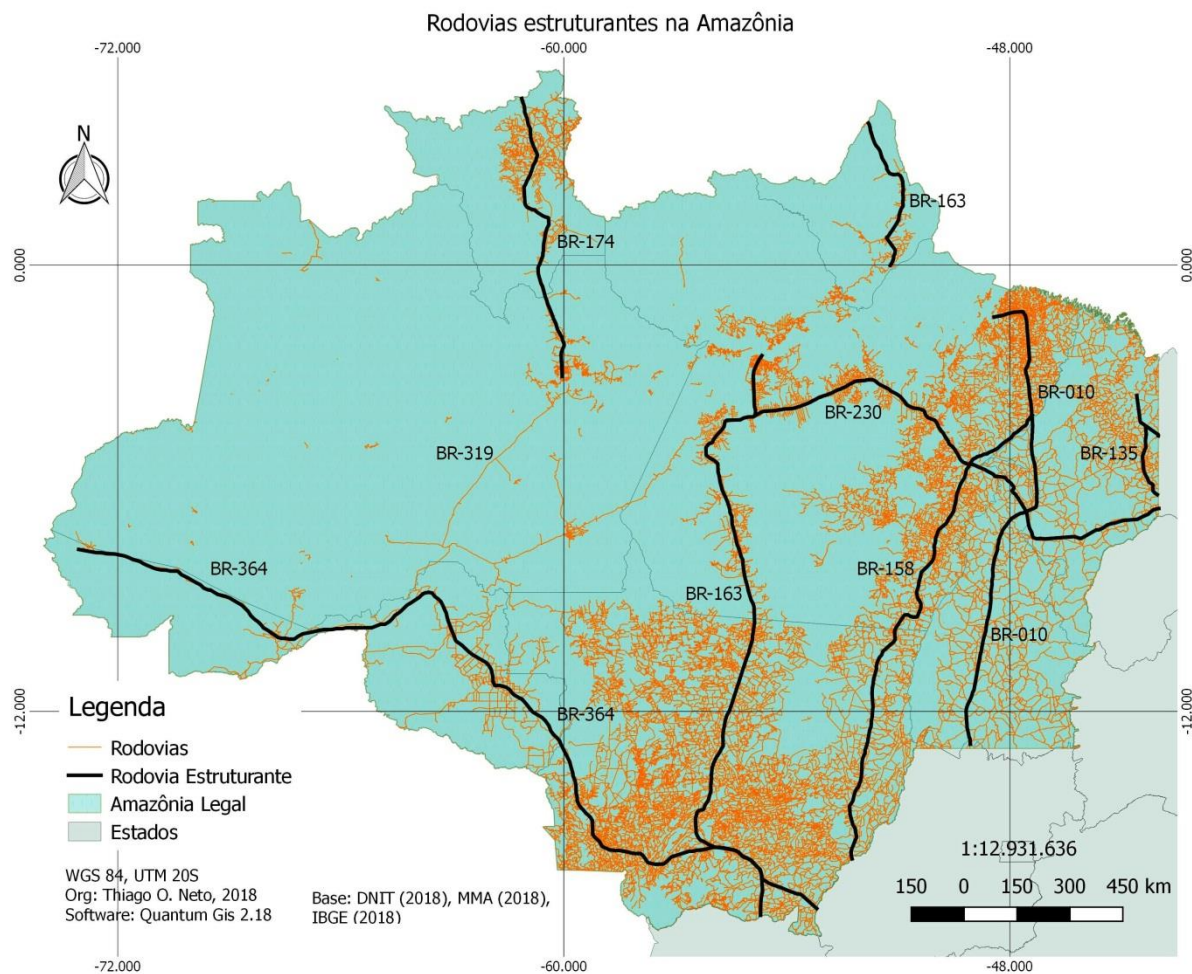
A rodovia BR-163 e os fluxos que ocorrem entre a região agrícola e os portos de Itaituba podem ser representados em uma rede dendrítica simples, onde, na capilaridade com ramificações constituída por rodovias federais, estaduais e municipais, está a produção de grãos, na porção meridional da rodovia BR-163, enquanto o segmento, a partir de Guarantã do Norte, consiste nos fluxos que se prolongam até os portos, no rio Tapajós, formando uma imagem de uma árvore invertida (Fig. 48).

Figura 48. Deslocamento da produção para Itaituba. Setas em cor preta indicam o deslocamento em direção a rodovia BR-163 e a seta vermelha indica o deslocamento da região produtora até a região portuária.



Pesquisa do IBGE (2008a) destaca que os eixos rodoviários estruturantes do Brasil (Fig. 49), correspondentes aos trechos rodoviários, que conectam os principais nós de uma rede urbana, permitem uma articulação regional e intrarregional, com eixos mais movimentados da região por onde perpassam, sendo considerados eixos estruturantes aqueles que conectam as metrópoles, as capitais estaduais entre si e as cidades do interior dos estados, além de conectarem as regiões políticas. Na região Amazônica, um dos principais eixos estruturantes em processo de consolidação pelos fluxos e pela conclusão da pavimentação é a rodovia BR-163, que aparece como eixo estruturador em todo o seu percurso.

Figura 49. Rodovias estruturantes na Amazônia.



A rodovia BR-163, como eixo estruturador do Centro-Oeste e da Amazônia, conectando diversas cidades e regiões agrícolas e portuárias, perpassa por um mosaico de territórios com distintos usos, principalmente, aqueles diretamente vinculados à produção de *commodities*.

Esse eixo propicia o estabelecimento de ligações construídas e controladas pelos circuitos produtivos que conectam apenas uma fração do território, enquanto os demais fluxos, como o transporte de cargas e passageiros, constituem outra parte das interações espaciais entre os lugares, e essas é que dão dinamicidade às cidades e vilas.

Os portos de Itaituba/Santarém e Barcarena estão situados nas bordas dos grandes eixos rodoviários estruturantes, e próximos aos principais caminhos de navegação dentro da Amazônia em uma escala regional de uma navegação marítima, com rotas de circulação internacional e nacional. O porto de Santana é o menos expressivo, em comparação com os demais, em quantidade de portos graneleiros ou pela rodovia BR-156, que não possui

interações espaciais como as rodovias que ligam Belém ao Centro-Oeste e Santarém/Itaituba ao Centro-Oeste.

A hierarquia das redes de circulação está associada à seletividade empregada pelos que controlam os deslocamentos e os pontos onde ocorre a geração e o destino das viagens. A relevância ou não de um eixo é atribuída a um conjunto de fluxos, atuação privada ou estatal, presença de cidades e de produção agrícola ou industrial. Nesse sentido, hierarquia pode se constituída de um ou mais eixos principais, e os demais, que o conectam com as demais frações territoriais ou região agrícola/produzida, tendo, no caso do eixo principal, a característica de possuir uma densidade de veículos perpassando diariamente; a existência de diversas empresas, que concentram atividades, articulando fluxos entre o eixo e as demais vias, como é o caso da rodovia BR-163.

Assim:

Em uma economia capitalista, pela estratégia geral de maximização de lucros, os investimentos do setor privado se orientam, preferencialmente, para as localizações que ofereçam perspectivas de uma rentabilidade maior, ou seja, para aqueles que, por possuírem condições de produção mais desenvolvidas, permitem uma maior redução dos custos de operação. Esta seletividade, motivada pela procura de lucros faz com que determinados setores do sistema produtivo, com características semelhantes, se agrupem em determinadas unidades espaciais dentro de uma região ou no país. A divisão territorial do trabalho, assim estabelecida, acentua a desigualdade espacial entre áreas que dispõem de boa infraestrutura, que tendem a se tornar ainda mais bem equipadas que aquelas menos equipadas” (RIBEIRO,1998, p. 51).

Ribeiro (1998) menciona três tipos de interação espacial geradora de redes: a distribuição – difusão -; a produção; e a gestão – decisão. A partir disso, pode-se apontar a sobreposição desses distintos níveis e sua complexidade entre a região agrícola e a portuária, tendo, a primeira, uma rede de serviços voltada à produção de grãos, estabelecendo um circuito que inclui a produção, o processamento (com a transformação em farelo) e, posteriormente, o envio em caminhões para os portos, encontrando ao fim a rede de gestão, que inclui as unidades industriais das empresas que operam os portos e o processamento dos grãos.

As corporações detêm algumas características de expansão espacial do capital-produtivo, podendo-se distinguir cinco: a escala das operações, “na qual essas corporações manipulam quantidades significativas de matérias primas, bens intermediários e produtos finais”, com um elevado número de unidades produtivas e de serviços; a natureza multifuncional das empresas que constitui um processo longo de incorporações sucessivas e

de verticalização, com diversas empresas subsidiárias e filiais que contribuem para a realização de várias etapas da produção (RIBEIRO, 1998, p. 53).

Uma terceira característica é constituída pela segmentação da corporação, ou seja, “empresas que formam o conglomerado apresentam diferenças entre si, no que se refere ao nível de desenvolvimento tecnológico”; a quarta característica refere-se às múltiplas localizações das unidades de produção e de circulação de uma dada empresa, num processo relacionado à espacialização funcional, ao mercado consumidor, e à localização da produção; a quinta característica consiste em que “a grande corporação apresenta enorme poder de pressão econômica e política, mais precisamente no plano espacial [...]” (RIBEIRO, 1998, p. 54).

Durante o trabalho de campo desenvolvido para este estudo, foi possível identificar duas principais redes de transporte de carga no corredor da soja: uma rede constituída pelo deslocamento de grãos, com estruturas de carregamento e descarregamento instaladas, de modo a permitir fazer o transbordo de grãos entre o modal rodoviário e fluvial e do fluvial para o marítimo. Além disso, um pátio de estacionamento e de triagem foi inserido para estabelecer uma organização no processo de descarregamento das cargas, evitando filas de veículos nas áreas urbanas. Essa rede de transporte de grãos e de insumo agrícolas articula uma região portuária de Itaituba e a região agrícola do Mato Grosso.

A outra rede identificada consiste no transporte de combustíveis (Fig. 50b) para os postos e para as transportadoras, inseridos nessa rota de transporte. Pode-se observar a existência de postos de combustíveis que, além de realizar o abastecimento dos veículos, permitem o estacionamento de centenas de veículos de carga que têm como destino os portos graneleiros. Essa rede está diretamente vinculada ao transporte de grãos e insumos agrícolas.

Figura 50. No mosaico: a) e b) portos para a movimentação de combustíveis em Miritituba; c) e d) portos para a movimentação de combustíveis em Itaituba.



Fonte: Imagens do Google Earth, Satélite Digital Globe 2018.

A chegada de uma carreta com 50 toneladas nas proximidades da região portuária de Itaituba não faz um deslocamento direto para os portos, antes o veículo vai para os pátios de triagem, localizado (Fig. 50) entre o distrito de Campo Verde até Miritituba, onde é feito o agendamento do descarregamento da carga e a checagem da nota fiscal. Posteriormente a isso, o veículo fica estacionado no pátio mediante o pagamento de uma quantia de R\$ 14 reais, e o caminhoneiro pode utilizar as infraestruturas do posto, como banheiros e lanchonetes. Numa sala de espera, com televisores que informam se está liberado para fazer o descarreamento, o motorista pode aguardar tranquilo. Nesse processo organizado, aproximadamente cinco veículos vão sendo liberados para cada porto por vez. O posto de combustível, com pátio de triagem, constitui um dos elos desse circuito de transporte, permitindo uma dada organização do transporte de carga, para evitar o congestionamento dos acessos portuários.

Essa rede de transporte de combustíveis possui um ponto inicial, localizado na região portuária do transbordo dos grãos, visto que nessa mesma fração territorial têm quatro estações de transbordo de carga para movimentação de combustíveis entre balsa, tanques e

caminhões. O primeiro elo dessa rede consiste no transporte do combustível em balsas, da refinaria de Manaus até as ETC de Itaituba e Miritituba, sendo que, em Miritituba, já estão em funcionamento duas ETC para a movimentação de combustíveis: a Atem Distribuidora de Petróleo S.A; e a Equador Petróleo.

A segunda rede é estabelecida entre as ETC até os postos de combustíveis, por meio do transporte rodoviário, em caminhões/carretas tanque (Fig. 51) que, continuamente, ao longo do dia, realizam o transporte, principalmente de diesel, para os postos que podem estar ou não inseridos na rota da soja.

Figura 51. Três carretas bitrens tanques na balsa, realizando a travessia do rio Tapajós.



Fonte: Imagem de 23/02/2018, Thiago O. Neto.

Apesar dos estrangulamentos existentes como dependência das rodovias para o escoamento da produção interiorana de grãos, os transportadores e as empresas fabricantes de implementos e de veículos trator constituíram a inserção de evoluções técnicas, que almejavam desde a década de 90, isto é, veículos com maior capacidade de carga, ou maior Capacidade Máxima de Tração-CMT, com objetivo de atender a demanda crescente pelo deslocamento de cargas e com possível redução de custos. Alguns exemplos, como a inserção de veículos conjugados, como os bitrens de 7 eixos, bitrens e rodotrens de 9 eixos (Fig. 52), serviram para ampliar a capacidade de carga, antes centrada em carretas de 5 eixos, com capacidade de transporte de 27 toneladas, e de 6 eixos, com capacidade de 32 toneladas de carga, ampliando para 38 toneladas em bitrens de 7 eixos, e 50-52 toneladas para os veículos de 9 eixos.

Figura 52. Carretas no transporte de grãos: a) Bitrem de 7 eixos; b) Bitrem de 9 eixos; c) Rodotrem de 9 eixos; d) Rodotrem de 9 eixos basculante.




Fonte: Imagens de 23 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

Outras variações de veículos foram desenvolvidas para atender as demandas de transporte de cargas, oriundas das agroindústrias e agricultura brasileira, apoiadas na produção de *commodities*. Para isso, nos últimos anos, com destaque a partir de 2011, quando começou mais uma nova combinação de veículo, incluindo um cavalo mecânico trator- com 4 eixos, sendo 2 direcionais e um de tração -8x2- mais uma carreta de 3 eixos, o que amplia a capacidade de carga para 37 toneladas¹⁸² (Fig. 53).

¹⁸² “Desde que, em janeiro de 2011, a Resolução n. 201, do Contran, obrigou o uso de cavalo (novo) com tração 6x4 para puxar bitrem, alguns transportadores começaram a procurar alternativas” (BORTOLIN, 2014, S/P).

Figura 53. Combinações e configurações utilizadas para o transporte de grãos.



PBTC	54,5	53	57	74	74
Carga Líquida	36-37	36	37	48-52	48-52
Número de pneus	24	22	26	34	34
Cavalo Trator	8x2	6x2	6x4	6x4	6x4
Configuração	Cavalo Mecânico 8x2	Vanderleia	Bitrem	Bitrem	Rodotrem

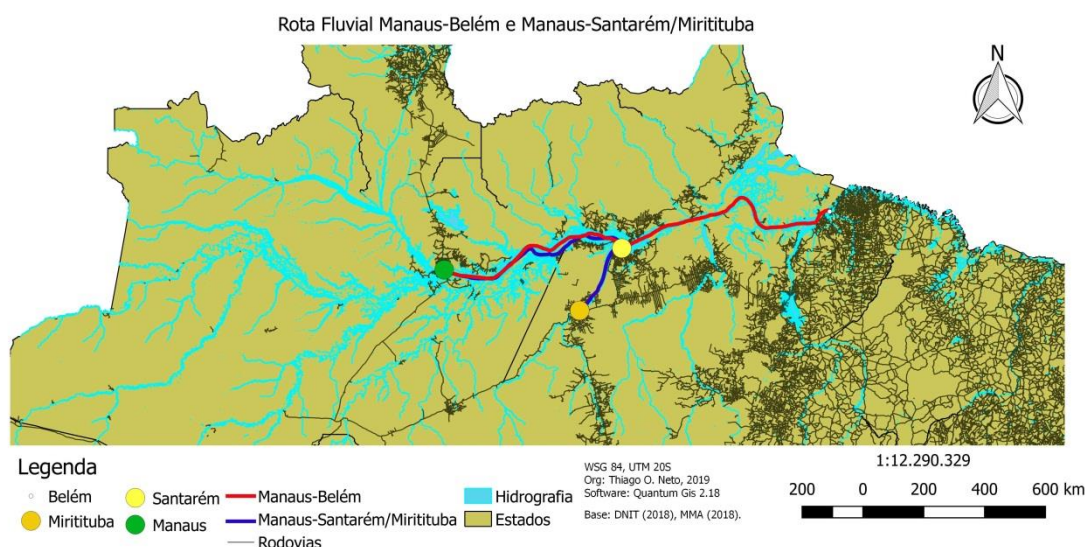
Fonte: BORTOLIN, 2014, S/P.

Essas transformações nos veículos são resultantes da própria evolução logística atribuída pelas empresas montadoras, que buscaram atender as demandas de mercado, operado pelas empresas transportadoras. Assim, esses novos e modernos veículos podem ser vistos com frequência em diversas rodovias brasileiras, principalmente no eixo da rodovia BR-163.

Como as infraestruturas de transportes são melhores [...] a utilização do material de transporte é maior que em qualquer outra parte. Desta forma, a taxa de lucro dos transportadores é maior, e isso acarreta consequências positivas para o comércio em geral. Como resultado, cresce um grande número de outras atividades, que dependem de uma circulação mais intensa. Os negócios se desenvolvem muito melhor e a produção agrícola é estimulada pela circulação de produtos. O fato de que as pessoas também circulam mais facilmente, estimula o comércio e assegura uma clientela para as atividades de transportes (BECKER, 2005, p. 167).

Uma terceira rede poderá ter uma dinamicidade como a primeira, e se articular com a segunda rede, já que, conforme for a atuação privada na construção de portos para a movimentação de cargas para a Zona Franca da cidade de Manaus, algo que já vinha sendo pensado desde a década de 80 com a possibilidade de reduzir o percurso fluvial entre Manaus e Belém (Fig. 54). Nesse contexto, vários veículos e comboios fluviais farão parte dessa rede logística, conforme foi noticiado pelos jornais Valor Econômico e Estado de São Paulo, sobre a corrida para aquisição de terras e construção de estruturas portuárias para atender uma demanda do agronegócio e da Zona Franca.

Figura 54. Mapa do percurso Manaus-Belém e Manaus-Santarém.



Com a consolidação da rodovia BR-163 e a construção de portos em Itaituba para o recebimento de cargas em contêineres e o transporte de caminhões no Rô on caboclo, uma parte dos deslocamentos poderão ser realizados via BR-163, com o deslocamento das cargas para outras regiões do país, criando ali o terceiro corredor logístico, entre a cidade de Manaus com as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, disponibilizando aos transportadores e às empresas instaladas em Manaus mais uma rota de circulação regional e nacional, entre Porto Velho e Belém

Essas redes constituídas de fixos e fluxos fazem parte de uma gestão territorial estabelece uma divisão das atividades das empresas e da sua atuação, que consiste em redes de circuitos de circulação da produção de grãos, vinculada diretamente à presença de rodovias, rios e terras disponíveis. Esses três principais aliados associados à presença de mão de obra e aos incentivos governamentais, tornam-se forte atrativo para os investimentos e uma atuação corporativa no território, com o estabelecimento de fixos e fluxos agrícolas, controlados pelas empresas. De outro modo, nos demais fluxos que perpassam pelas rodovias, a organização espacial é constituída de outros arranjos sem atuação de corporações internacionais e sem sistemas de engenharia com conteúdos técnicos que permitam uma articulação local-global.

A organização das atividades de transporte pode ser estruturada em três competências: a primeira consiste na infraestrutura composta pelos sistemas de engenharia e pelos equipamentos empregados, incluindo, ainda, os nós logísticos; o sistema normativo e regulatório, que estabelece as diretrizes jurídicas, como a exploração portuária, as concessões rodoviárias, a autorização para tráfego de veículos, as restrições federais, estaduais e

municipais para circulação de veículos e cargas; e a competência estratégica e operacional, que está diretamente vinculada às estratégias das empresas na atuação do transporte, como sua capacidade de atuação e expansão, oferecimento de serviços e possibilidade de *joint-ventures* (CASTILHO *et al.*, 2016). As duas primeiras podem contribuir para aumentar ou diminuir as viscosidades para a circulação, como as condições técnicas de trafegabilidade ou de navegação, normatizações que impende ou restringe o tráfego de veículos pesados, enquanto que à última compete exclusivamente a atuação empresarial.

Essa rede territorial com vários circuitos de transporte, destacando o dos grãos e de combustíveis, vinculado às “agroindústrias e frações do capital financeiro, exercem comando político e econômico dos circuitos produtivos, pautando-se pela lógica das redes” (CASTILHO *et al.*, 2016, p. 276), incluindo ainda o circuito logístico que estabelece um controle pelas corporações que detêm os portos e os comboios fluviais e as empresas que operam o transporte rodoviário e os pontos de apoio. Essa inserção das empresas também no transporte rodoviário aumenta o controle do circuito como um todo.

A própria evolução e o progresso técnico tiveram uma inserção nos transportes e nessa atividade houve um melhoramento que conduziu a um aumento de rendimentos e diminuição dos custos, conforme a permanente mudança na infraestrutura e nos veículos, com a inserção de terminais, contêineres, armazéns, sistema de transbordo de carga, aumento na capacidade unitária de transporte, e nesse aspecto, uma das principais características é o aumento do peso e volume das cargas nos terminais – estocagem, carregamento, descarregamento- (FISHER, [1978] 2008, p. 119).

No passado, as infraestruturas foram os ditames da localização industrial como fator indutivo, como aponta Fischer ([1978], 2008), mas, mesmo sem deixarem de ser importantes para a localização das atividades industriais, algumas infraestruturas de base como as rodovias, ferrovias e portos geram um efeito indutivo para o estabelecimento de serviços e de atuação corporativa no território e não somente a indústria. A montagem de complementos de infraestrutura que vão se articular com aquela já instituída preteritamente, como é o caso particular de Itaituba com os portos, pátio de triagem etc., a presença da infraestrutura rodoviária e seu processo gradativo de conclusão contribuiu para o estabelecimento de interações espaciais, aumento da disponibilidade de serviços e o aparecimento de novos sistemas de engenharia, não somente nessa fração territorial como também em Santana e em Barcarena, ou seja, o fator indutivo não repercute somente na escala local e ao longo do eixo rodoviário, outras localizações distantes do eixo também perpassaram e perpassam por

transformações espaciais, pela inserção de sistemas de engenharia que se articulam diretamente com os portos de Itaituba e com a circulação internacional.

Esse fator indutivo que repercutiu em outras partes da Amazônia não ocorreu de forma isolada de outros processos territoriais. A rigor, no caso do Amapá, nota-se uma expansão recente da produção de grãos que, em 2013, era de 12.906 toneladas, passando para 54.400, em 2017¹⁸³. Na instalação de portos, que recebem a produção de Itaituba e passaram também a receber, no caso do porto da Cianport, a produção regional de soja oriunda do cerrado amapaense. O porto da Cianport atende o circuito duplamente, recebendo a produção de soja embarcada em Itaituba, realizando o transbordo para os silos e, posteriormente, o embarque em navios, com destino ao mercado exterior, e ainda passou a adquirir a produção regional. O outro porto graneleiro da empresa Caramuru não adquiriu a produção amapaense de soja e apenas realiza o transbordo do farelo de soja (BARBOSA, 2018).

No Amapá, operam dois portos graneleiros, instalados na área da Companhia de Docas de Santana - CDSA, numa área alugada para as empresas Cianport e Caramuru (Fig. 55), que utilizaram a área e parte da estrutura construída, que movimenta cavacos – de celulose e de eucalipto¹⁸⁴ - onde tem as correias que permitem o deslocamento da soja sentido porto silo e silo porto.

¹⁸³ Fonte: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612>>

¹⁸⁴ Essa movimentação de cavacos é realizada pela empresa Ancel.

Figura 55. Portos graneleiros: a) complexo dos portos em Santana; b) silos da empresa Caramuru; c) silos da empresa Cianport.



Fonte: Imagens de 27 de fevereiro de 2018, Thiago O. Neto.

Outros sistemas de engenharia que foram e estão sendo implantados seguem esse mesmo padrão de oferecimento de vagas de emprego; uma quantidade inicial quando está no processo de construção e outra na operacionalização. Em alguns casos, como nos postos de combustíveis, instalados recentemente, nota-se o emprego da mão de obra local tanto nas obras quanto na ocupação dos cargos quando começam a funcionar os estabelecimentos.

Esses objetos geográficos, como postos e portos fazem parte de uma gama de investimentos que possuem uma articulação indissociável de grupos econômicos regionais, nacionais e internacionais, mas, ao longo do eixo da BR-163, pode-se notar o estabelecimento de serviços como parte de investimentos locais de grupos familiares, que constroem hotéis, borracharias, estabelecimentos comerciais – mercadinho s-, barbearia, lanchonetes, bordeis etc., empregando de forma formal e informal a população local com o aumento desses estabelecimentos.

Em ambos os casos, a dinâmica em si desses novos investimentos envolve um conjunto muito mais amplo que os portos e a rede de postos de combustíveis, e esses novos serviços estabelecidos e em processo de ampliação, passaram a desempenhar um papel

significativo de complemento e de suporte ao transporte rodoviário, e concomitantemente, foi uma alternativa que os moradores locais encontraram para se inserir nessa dinâmica recente de acumulação de capital.

3.8. Verticalização e novos arranjos: Cargill e Hidrovias do Brasil

As empresas instaladas em Itaituba com os portos graneleiros possuem distintos níveis de verticalidade¹⁸⁵, tendo, recentemente, destaque para o anúncio realizado pelas empresas que operam os portos de que vão passar a operar frota rodoviária própria.

Com a aquisição de frota de própria, as empresas, como a Hidrovias do Brasil, passam a se constituir um operador logístico de domínio de uma parcela substancial do deslocamento da produção entre os armazéns mato-grossenses até a ETC, estabelecendo, dentro desse percurso, um deslocamento rodoviário com frotas, sistemas de transbordo, gerenciamento intermodal, *just in time*, serviço de porta a porta, dominando não somente uma parte dos transportes, o fluvial, mas também o rodoviário, que desloca as cargas para o transporte fluvial.

Outra empresa que passa a estabelecer o domínio de parte substancial do deslocamento das *commodities* é a Cargill, a qual já sinalizou que vai incorporar frota própria e terceirizada para realizar o deslocamento das *commodities*. Atualmente, a empresa possui as instalações agroindustriais e armazéns no Mato Grosso, a ETC de Miritituba e o porto de Santarém, e com o deslocamento rodoviário realizado por empresas e o transporte fluvial entre os portos amazônicos realizados por frota própria. Nesse caso particular, a empresa passa a verticalizar suas atividades no transporte de carga.

Esses ajustes dentro do transporte rodoviário de carga, com o estabelecimento do domínio no deslocamento das *commodities*, ocorrem pelas próprias alterações jurídicas referentes a tabela do frete¹⁸⁶, que introduziram valores fixos para o deslocamento das cargas. Para reduzir os custos de transporte rodoviário, que é uma atividade delegada as transportadoras, as empresas, que possuem os portos, como a Cargill e a Hidrovias do Brasil, também vão atuar nesse segmento com objetivo de reduzir os custos.

¹⁸⁵ Esses níveis de verticalidade são atrelados ao que Santos aponta como que: “cada lugar é marcado por uma combinação técnica diferente e por uma combinação diferente dos componentes do capital, o que atribui a cada qual uma estrutura técnica própria, específica, e uma estrutura de capital própria, específica, às quais corresponde uma estrutura própria, específica, do trabalho” (SANTOS, 2014, p. 24)

¹⁸⁶ LEI n. 13.703, de 8 de agosto de 2018, que institui a Política Nacional de Pisos Mínimos do Transporte Rodoviário de Cargas.

3.9. Novos Arranjos poderão ser estabelecidos?

A inserção do primeiro arranjo espacial na porção setentrional da rodovia BR-163, com destaque para as novas infraestruturas portuárias em Itaituba, passou a centralizar uma dinâmica de fluxos que mantêm uma fluidez entre duas regiões, antes praticamente inexistente.

Becker aponta que a fronteira não estava fechada, que era passível de reestruturações (1990a, p. 18), conforme a inserção de novas dinâmicas econômicas e da atuação empresarial na fronteira, entendida como frente pioneira em consolidação, onde o Estado estabeleceu elementos básicos para a ocupação e circulação no território e atualmente insere novos e pequenos sistemas de engenharia nas áreas consolidadas, constituindo em uma estruturação, pois não se alteram as relações econômicas, apenas inserem-se novos serviços básicos para a população. A reestruturação dessa fronteira pode se dar pela inserção de novos fluxos, montagem de novos sistemas de engenharia, especulação fundiária.

A inserção de um sistema de engenharia como esse propiciará uma segunda reorganização ao longo de todo o eixo, com a inserção de acessos aos portos de Miritituba e Santarenzinho. Assim, se reorganiza todo o sistema de transporte atual, que já possui fixos, como postos de combustíveis, pátio de triagens etc., por onde “mais de 2.000 caminhões trafegam diariamente pela BR-163/PA” (DNIT, 2018b, S/P), em que, ao invés de realizarem viagens de mais de 1.000km, o circuito será reduzido para fazendas-armazéns/unidades de processamento-terminal ferroviário.

Outros dois projetos monumentais e que seguem o eixo da rodovia Cuiabá-Santarém consistem na construção da hidrovia Tapajós-Teles Pires e a ferrovia entre Sinop até Miritituba, ambos almejando reduzir os custos de deslocamento da produção de grãos do Centro-Oeste até os rios Tapajós e Amazonas. O projeto da ferrovia data de 1844 e foi substituído pela rodovia na década de 70, e, nos anos 90, a proposta passou a ter duas diretrizes: a pavimentação da rodovia e a construção da hidrovia. Sobre o segundo projeto, para alcançar seu objetivo final de tornar navegáveis os dois rios, seria necessária a construção de várias barragens, com sistemas declusas para ultrapassar os desníveis, as corredeiras e cachoeiras ao longo dos rios, algo que foi retomado como projeto, aproveitando essa necessidade de barramento para construir cinco usinas hidrelétricas.

No documento de 2002, menciona-se que a hidrovia Teles Pires:

[...] é outro programa com estreita interface com a rodovia, pois representa uma via alternativa para a função de transporte de cargas, com vantagens tais como a geração

de empregos e baixo custo de manutenção. Atualmente estão sendo executados estudos de viabilidade para sua implantação (DNIT, 2002, p. 13).

A retomada do projeto ferroviário pareceu ganhar mais foco pelo governo e pelos empresários que já sinalizavam a necessidade da construção da ferrovia, tanto para reduzir custos de transporte como para aumentar o volume deslocado.

3.10. Discursos atemporais e seu conteúdo

As construções das rodovias na Amazônia tiveram dois momentos; o primeiro, no final da década de 50, com a construção de duas rodovias ligando a Amazônia à capital federal e o segundo, no ano de 1970, quando se intensificou a construção de novas rodovias, como a BR-163 e BR-230 e se aglutinaram as obras que já estavam a caminho, como a BR-319 e BR-174, incorporando, no ano de 1973, o projeto da Perimetral Norte. Todas essas e outras grandes rodovias foram construídas tendo como geografismo do Estado as razões de segurança interna, segurança e desenvolvimento e defesa nacional (IANNI, 1979). Alguns apontamentos, referentes ao processo de construção das rodovias, realizados pelos jornais locais e nacionais e pelos atores políticos, são constituídos de um discurso que carrega algumas outras referências espaciais como: rodovia do desenvolvimento, rodovia da integração etc.

Isto foi denominado por Lacoste de geografismo (2012) ao apontar o uso de termos e de metáforas que se transformam em forças políticas, tendo atores, heróis nacionais ou frações do território, e que possuem uma conotação geográfica ou um significado geográfico e econômico, sendo apropriados por atores – políticos - para reforçar um argumento. Nesse sentido, muitas das vezes, corresponde à expansão econômica em uma parte do território e da região, como foi o discurso oficial para a região Amazônica, com o uso da ideologia de segurança nacional como uma das justificativas para atuação estatal na Amazônia (MACHADO, 1990). “[...] na ideologia dos governantes, a ideia do vazio demográfico, vazio econômico ou região a ser ocupada pelo poder nacional” (IANNI, 1979, p. 48), tendo símbolos que, mesmo sendo sistemas de engenharia fixos, foram utilizados como elemento de propaganda ufanista do momento político, como foi “[...] a construção da rodovia Transamazônica [...], utilizada como uma espécie de símbolo político pelo governo do General Médici [...] a Transamazônica foi utilizada como símbolo da grandeza nacional, da pátria grande, da potência emergente” (IANNI, 1979, p. 53).

3.11. Da frente pioneira de colonização para a frente de expansão da circulação de *commodities*

Como se apontou anteriormente, a frente pioneira, que foi sendo deslocada no Brasil do litoral para o interior adentro, alcançando a região Amazônica em vários pontos, fez parte de um processo de indução por parte do Estado brasileiro, focado em expandir as atividades econômicas, unificar de mercado e aumentar a densidade demográfica naquela respectiva região.

Depois de quatro décadas do auge dos incentivos governamentais para o deslocamento da frente para a Amazônia, acompanhando os eixos rodoviários e a liberação de incentivos para atuação de empresas privadas na mineração, agricultura e na extração de recursos madeireiros, a redução dos recursos para colonização e para a manutenção dos eixos e um processo de consolidação da frente pioneira com o surgimento e aumento demográfico e de serviços em cidades ao longo das rodovias, pode-se apontar uma reestruturação dentro da frente pioneira. Não alterando a estrutura agrária como um todo ou a ampliação de serviços, trata-se de uma reestruturação dos eixos de circulação e de parte das frações territoriais, diretamente vinculadas a fornecer um aporte aos novos fluxos rodoviários, constituindo uma nova frente. Por sua vez, essa nova frente vem estruturada com conteúdos técnicos e com atuação de atores econômicos completamente distintos do que havia no momento da construção das rodovias BR-230 e BR-163, tendo agora a participação de atores vinculados a empresas agroalimentares, transportadoras e rede de serviços, que concentraram esforços econômicos para estruturar o eixo da rodovia BR-163, no estado do Pará, transformando-o num corredor de exportação de grãos oriundos do estado Mato Grosso.

O conteúdo técnico é inteiramente diferente entre o processo de estruturação e a reestruturação. Primeiro, tinham-se: rodovias construídas sem pavimentação; casas de madeira; postos de combustíveis situados de forma espaçada ao longo do eixo; ausência de estrutura em portos, com ressalva para Santarém; produção agrícola camponesa e empresarial; e veículos transportadores de baixa capacidade de carga, com caminhões com capacidade que variava de 8 até 32 toneladas, com o transporte da produção local e de madeira em toras e em pranchas. Depois de décadas, têm-se uma frente com: rodovias em processo de consolidação com pavimentação asfáltica; cidades com construções de alvenaria e de madeira; postos de combustíveis instalados para atender não somente a demanda local, como também as demandas da circulação regional do transporte de *commodities*; portos construídos e controlados pela iniciativa privada; continuação da produção camponesa com a presença de

cooperativas e associações e empresarial; aumento substancial da quantidade de carga transportada nos caminhões e carretas, chegando a cifras de 52 toneladas de carga, que transportam, de forma substancial, a produção de *commodities*.

Não somente o conteúdo técnico se alterou em seus diversos níveis. O controle e a expansão da participação de empresas nacionais e internacionais também se fez presente, com um processo de seletividade espacial que teve a incorporação das frações territoriais locais de forma antecipada à pavimentação parcial da rodovia BR-163, havendo, nessas frações, a montagem das estruturas que possibilitaram a movimentação dos grãos sob o controle privado, seja das transportadoras, seja das empresas agroalimentares.

Nesse sentido, aponta-se que “as antigas frentes pioneiras da Amazônia passaram para a fase de pós-frentes e estão, mais do que nunca, com suas oportunidades e riscos, ligadas, através do agrobusiness internacional, às cadeias globais de valor” (COY, KLINGLER, 2014, p. 4).

Essa dinâmica altera a frente pioneira, visto que antes ela apresentava uma dinamicidade centrada em: serviços nas cidades, atividades agrícolas, exploração de recursos madeireiros, garimpos, pecuária e expansão da produção de soja. No caso dos municípios de Mojui dos Campos, Santarém, Alter do Chão, essa produção contava com nexos econômicos que articulavam diferentes atividades, oriundas de um processo de colonização passado e novas atividades econômicas, como a inserção da produção em nível regional, na porção setentrional do eixo da BR-163. A atuação privada, porém, com a construção de sistemas de engenharia, altera uma parte desse eixo, principalmente entre: Castelo dos Sonhos, Novo Progresso, Moraes de Almeida, Bela Vista do Caracol, Trairão, Campo Verde, Miritituba e Itaituba, por onde perpassam os fluxos rodoviários.

As demais cidades e distritos, com exceção do trecho Miritituba-Rurópolis-Santarém, estão fora dessa seletividade espacial, que articula a rodovia BR-163, com portos e a região agrícola, onde a densidade dos novos fluxos não converge para a porção Leste da rodovia e nem Oeste, pois não há portos e produção que interajam economicamente, como é o escoamento da soja e do milho. Ou seja, a porção da Transamazônica, de Itaituba rumo ao estado do Amazonas e de Rurópolis, sentido Altamira, estão em um processo de marginalização espacial, algo que ocorre também com o trecho Campo Verde-Rurópolis-Santarém, que não recebe mais caminhões e carretas com grãos do estado do Mato Grosso, apenas veículos com insumos agrícolas para a região produtora mato-grossense.

Apesar dessa marginalização espacial parcial, já apontada por Oliveira Neto e Nogueira (2016), algumas estruturas espaciais que oferecem serviços aos fluxos tendem a um processo de expansão. Além disso, o porto de Santarém é de uso múltiplo, possibilitando a convergência de fluxos rodoviários para o transporte de outros produtos que não sejam grãos, já que estes são escoados pelos portos de Itaituba. Quando se originam no estado do Mato Grosso e quando são oriundos do entorno e do município de Santarém, a produção é armazenada e escoada pelo porto da empresa Cargill.

Nessa nova estruturação da frente que engloba apenas uma parte da frente pioneira, o deslocamento de processos, como as desigualdades sociais e as disparidades territoriais, se fazem presentes em um deslocamento que acompanha o traçado do eixo de circulação das cargas de *commodities*, tendo repercussões ao longo das ocupações, seja nas cidades ou nos distritos e vilas, onde instalações de postos de combustíveis, hotéis, motéis, oficinas e borracharias propiciam apoio à circulação. Nesses nós, as paradas dos veículos ocasionam a expansão de problemas sociais, como a prostituição, o uso de drogas e o aumento da violência. Nesse sentido, torna-se necessária a realização de um trabalho de conscientização, como ocorreu no distrito de Campo Verde, visitado em trabalho de campo, e onde foi possível identificar, por meio de entrevistas, que os moradores realizaram esse trabalho com os jovens – principalmente adolescentes - sobre a prostituição, algo que estava ocorrendo, não só ali, como nas demais sociedades que habitam ao longo do eixo rodoviário, em decorrência da parada de centenas de veículos e com uma participação essencialmente masculina, como os motoristas dos veículos¹⁸⁷.

Duas mudanças ocorreram na Amazônia entre as décadas de 90 até 2017. A primeira foi a própria alteração da implantação dos projetos. Inicialmente, conforme apontam Costa (1999), Becker (1999, 2005), Oliveira (2006), os projetos dos eixos de integração, oriundos dos programas governamentais do governo FCH, denominados de Programa Brasil em Ação e Avança Brasil, transformaram uma parte substancial da Amazônia, com a destinação de recursos para investimentos em logística, e reduzindo custos de transportes, além de concluir parte de um projeto geopolítico de integração nacional. Com esse destaque, nota-se uma atuação do Estado, visando alterar a fluidez pelo território, a partir de investimentos em grandes sistemas de engenharia, os quais foram parcialmente concluídos, ou estão em processo de conclusão, permitindo uma fluidez contínua de veículos. No eixo norte, uma parte

¹⁸⁷ Informações obtidas em trabalho de campo no distrito de Campo Verde, situado no entroncamento das rodovias BR-163 e BR-230, a 30km de Miritituba.

dessa alteração da fluidez está sendo operacionalizada pelas corporações, associadas ao circuito produtivo da soja, sendo que tal operacionalização e a transformação do eixo da rodovia BR-163 em um corredor logístico principal passa a deter uma gama variada de investimentos privados. Com esse panorama, pode-se destacar que as transformações indicadas anteriormente, e ocorridas no final da década de 90, em decorrência da atuação estatal, passaram a ter também a participação de atores associados ao circuito produtivo da soja/das *commodities*, demonstrando uma rápida transformação do ponto de vista do controle das transformações, antes realizadas pelo Estado, tendo, cada vez mais, uma atuação corporativa na estruturação de sistemas logísticos, que englobam sistemas de engenharia, de realização do Estado e das corporações.

Essa união indissociável entre ambas passa a ser fundamental para a estruturação do sistema de transporte de grãos e demais produtos voltados ao mercado interno e externo. Observa-se, porém, nessa união, um descompasso entre a evolução dos sistemas de engenharia fixos e extensos, como as estradas e as linhas férreas, e aqueles que são pontuais, como: portos, unidade de processamento e de armazenagem ou os veículos transportadores, que evoluem e são substituídos muito mais rápido que a infraestrutura dorsal a qual, além de ter uma mudança muito mais lenta, ainda demanda investimentos públicos direta ou indiretamente, no caso das vias com trecho com pedágios.

A atuação estatal nos eixos de circulação internos do país passa a ter uma justificativa presa fortemente às necessidades dos setores produtivos, que se expandiram para as porções territoriais que não possuem uma infraestrutura de circulação consolidada, como rodovias pavimentadas, portos, ferrovias e aeroportos. Então, para manter a própria reprodução e ampliação do empreendimento, os atores, que participam desses circuitos produtivos que se interiorizaram, passaram a cobrar e a pressionar o Estado, no sentido de direcionar investimentos para atender essas novas dinâmicas do território, sejam elas regionais, nacionais ou internacionais, estão essencialmente associadas às demandas de mercado. . Esse contexto recente do Brasil, que possui frentes pioneiras em expansão ou em consolidação, mostra que a região segue na direção oposta dos eixos existentes, ou seja, no sentido de que parte da margem das rodovias para o interior do território possui semelhanças e disparidades com as dinâmicas que estavam atreladas ao período de implantação dos eixos de integração.

3.12. Uma nova geopolítica da Amazônia? Ou uma geopolítica-geoeconomia da Amazônia?

Este trabalho, até o tópico anterior, visou mostrar as transformações que ocorreram e estão em marcha numa parte da Amazônia, tendo um eixo rodoviário como protagonista de vários processos territoriais, com atuação Estatal e a iniciativa privada, não mais no deslocamento da frente pioneira em políticas de colonização, de indução; mas, como uma política territorial de concretizar o que está posto no território e possibilitar a expansão de atividades econômicas ao longo dos eixos, principalmente de transportes de carga e a movimentação desta em portos, que deixaram de ser uma realização do Estado, passando o controle das operações essencialmente às mãos de empresas nacionais e internacionais.

A nova geopolítica, mencionada até anteriormente, em Nogueira e Neto (2017), correspondia ao papel do Estado nas novas formas criadas para gerir uma parte do espaço amazônico por meio das unidades de conservação, mas, a esse conceito, deve-se incluir que, nessa nova geopolítica, alguns atributos de origem clássica ainda permanecem, tais como a relevância da circulação e da integração física que não é feita somente com a construção de ferrovias e rodovias, mas com outros sistemas de engenharia que, muitas das vezes, possuem uma espacialidade constituída de pequenos objetos geográficos ou objetos pequenos e praticamente imperceptíveis, mas cumprem o papel de integrar e possibilitar a circulação, principalmente a informacional e imaterial.

O resgate da geopolítica que Becker (1988) realizou há duas décadas buscava valorizar um ramo do conhecimento que foi banalizado pelo uso dos Estados Maiores e pelas Grandes Corporações – usando as expressões de Lacoste (2012). A geopolítica – o que inclui a geografia política - permite compreender a arrumação territorial realizada pelo Estado em um determinado contexto de formação territorial do país, e atualmente, com uma maior inserção das corporações, inserindo novos sistemas de engenharia de uso restrito – apenas da própria empresa - aproveitando-se da existência do esqueleto de circulação pretérito existente. A produção do espaço, tendo o Estado como um grande produtor, passa a ter outros atores que produzem espaços e arranjos espaciais. Essa atuação privada e estatal engloba o que se aponta no título deste trabalho e deste tópico, como uma geopolítica-geoeconomia da Amazônia, onde o Estado atua nas grandes infraestruturas e as empresas atuam nos serviços, nas médias e nas pequenas infraestruturas e, juntos, possibilitam a realização econômica de atores multiescalares nacionais e internacionais alterando não somente as espacialidades onde se

instalam os sistemas das empresas, mas alterando, também, um quadro de circulação nacional e continental.

A própria associação do Estado como servidor dos interesses capitalistas vem, desde a década de 70, quando se analisa sua atuação com políticas públicas que permitiram a expansão capitalista na Amazônia (CARDOSO, MULLER, 1978), e se verifica que o enfoque principal não era atender somente as demandas capitalistas, como aponta Oliveira (1988), mas visava também atender preceitos clássicos de uma velha geopolítica ratzeliana, em que o domínio territorial só se concretizava com a própria expansão do Estado, com suas infraestruturas, as quais, no caso do Brasil, serviram também para a expansão de interesses essencialmente econômicos seja de grupos locais, regionais, nacionais e internacionais.

Depois de décadas da implantação parcial do projeto de integração nacional, as disparidades e as desigualdades se tornaram latentes, ou seja, a atuação do Estado, que almejava a redução das desigualdades regionais no país, resultou numa desigualdade dentro da própria região Amazônica e ao longo dos eixos de circulação, como se observa no caso particular da rodovia BR-163, que tem cidades com equipamentos e serviços e outras em que os serviços são essencialmente precários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O guia das políticas territoriais, até o início dos anos 90, era constituído de um planejamento de Estado, principalmente pós 1960, com uma atuação centrada na integração e na segurança nacional, dois binômios que guiaram as políticas regionais e que marcaram profundamente a região, inclusive sendo utilizados como justificativa da atuação do Estado na Amazônia.

Do ponto de vista geopolítico, houve alterações substanciais no que condiz ao papel das infraestruturas de circulação e sua relação com o Estado. Primeiro, com a estruturação de um esqueleto, que permitiu a fluidez, atendendo preceitos de ordem de uma geopolítica clássica, fundamentada em princípios de coesão territorial e de integração física, e, no caso brasileiro de um binômio segurança e desenvolvimento, inclui-se, ainda, a importância econômica que essas infraestruturas tiveram em momentos passados, com destaque para a expansão das frentes pioneiras e da fronteira agrícola. Em um segundo momento, os investimentos em infraestruturas de circulação, por parte do Estado, almejavam uma reestruturação territorial com a inserção de novos eixos e a conclusão dos já existentes, o que faz parte de uma geopolítica atual atrelada à necessidade de aumento e de inserção de uma circulação cada vez mais rápida e segura, para fins de se alcançar competitividade no mercado mundial.

Apesar de se estabelecer a existência de uma região agrícola/produzida e outra portuária, as dinâmicas que dão sentido a essas duas frações territoriais são completamente voláteis, em decorrência da própria ligação que existe entre a produção e o controle dos fluxos com o processo de mundialização dos mercados, que estabelece relações de conectividade e de fluidez, mutáveis conforme as demandas, e a respectiva atuação de atores econômicos em escala global. Vale lembrar que essa atuação acarreta a impossibilidade de um planejamento de longo prazo, justamente em decorrência da própria demanda, que se concentra em um eixo na atualidade e, depois de décadas, a infraestrutura construída pode estar obsoleta e os fluxos possuírem outras direções e outros conteúdos.

Essas regiões, que foram produzidas de forma histórica por um ator sintagmático, acabam se tornando fragmentos de um território. Esse mesmo ator deu o ponto inicial para as transformações, recorrentes no Centro-Oeste e na Amazônia, com atuação privada, tendo esta última indicado os melhores eixos, que seriam rentáveis para a própria manutenção e expansão da produção na relação fazenda-armazém-porto-tempo-custo. Por um lado, esse

histórico deixa claro que a retomada dos investimentos em infraestruturas é necessária para atender as demandas corporativas e, por outro, consolidar os eixos que estão postos, atendendo também as demandas locais e regionais.

O Estado, como produtor do espaço com infraestruturas multiescalares, reduziu sua atuação na construção destas, mas ainda participa da produção quando destina subsídios, financiamentos e apoio às empresas que almejam investir e montar seus sistemas de engenharia de uso restrito. Nesse sentido, as infraestruturas construídas para a movimentação da produção de grãos do Centro-Oeste, e que estão situados na Amazônia são de origem privada.

A Amazônia, como região política, é ‘palco’ de uma atuação privada e estatal que almeja transformá-la no centro das convergências de fluxos do continente sul-americano, deixando de ser periferia para ser o centro (THÉRY, 2005). Ressalta-se que deve ser um centro com diversos arranjos espaciais logísticos, alguns estabelecidos e controlados por empresas, perpassando os rios amazônicos apenas entre os portos graneleiros, visando a realização do transbordo das cargas, já que, nessa mesma região, outros portos, que foram de realização estatal, atendem as demandas locais e regionais dos fluxos, algo muito distinto dos portos graneleiros, que atendem somente as demandas do circuito espacial das empresas agroalimentares e de logística.

Essa mudança de periferia para centro das convergências de fluxos tem uma dupla atuação: eminentemente o Estado - que destinou recursos para a melhoria e pavimentação de rodovias, como a Santarém-Cuiabá a construção de portos públicos –pequenos portos -, e demais sistemas de engenharia; essencialmente privada – que atuou nas outras infraestruturas que complementam, principalmente, o modal rodoviários com o fluvial, com a elaboração de projetos e a gestão do território.

As empresas privadas que passaram, desde o final da década de 90, a investir em estruturas portuárias e no transporte fluvial, por sinal são as mesmas que processam soja e milho, ou seja, nota-se um processo de verticalidade dessas empresas, estabelecendo uma capilaridade com objetos geográficos dispersos pelo território, mas interligados pelas redes físicas, que possibilitam as operações de produção e de deslocamento em eixos selecionados e que propiciem a redução dos custos de transporte.

Os espaços de fluxos apresentam transformações territoriais contínuas em um curto intervalo de tempo, entre a inserção da atuação das corporações e o estabelecimento dos fluxos, instituindo novas dinâmicas territoriais àquela fração territorial onde está estabelecido

o arranjo espacial, este formado pelos objetos técnicos, pelas redes e pelos serviços, ambos presentes no espaço dos fluxos, o qual engloba outros aspectos, como as cidades e outra fração territorial.

Essa seletividade dos eixos, incluindo-se, nesse processo recente, a BR-163, denota a gestão territorial adotada pelas empresas para manter ou expandir suas atividades, realizando, ainda, outro processo de seletividade, não apenas na escala regional como local, na aquisição de terrenos para a montagem de suas infraestruturas. A rigor, essas infraestruturas são pontuais, e se inseriram no eixo da BR-163 antes mesmo da conclusão da pavimentação, o que indica um claro processo de antecipação espacial, com destaque para os portos de Itaituba.

Os portos de Itaituba possuem uma relação direta com as outras estruturas portuárias construídas, em construção ou planejadas na Amazônia. O município de Itaituba concentra mais de seis estruturas para a movimentação de grãos e farelo e não permite a navegabilidade de navios, por isso necessita de outros portos fora do rio Tapajós, e as empresas que construíram seus portos lá também montaram suas estruturas em outras partes da Amazônia, com destaque para Barcarena e Santana, situados nas proximidades do acesso ao oceano Atlântico.

Reconfigurações espaciais que passaram a ser estabelecidas no território no início do século XXI, têm a participação das *tradings*, transportadoras que atuam no direcionamento e nos projetos logísticos, reduzindo o custo de transporte, algo que já foi apontado em 2005, com a pavimentação da rodovia entre Sinop até Santarém. Contudo, as dinâmicas produtivas necessitam de outros sistemas de engenharia para permitir maior fluidez, proporcionando redução ainda maior nos custos de transporte. Nesse sentido, destacam-se, como possíveis alternativas complementadoras, a rodovia, a ferrovia até Miritituba e/ou a construção de barragens com eclusas no rio Tapajós, para permitir sua navegabilidade entre Itaituba até o Mato Grosso.

Essa reconfiguração espacial, imposta pela dinâmica produtiva que foram sendo instituídos pelas grandes corporações, teve, não sem motivos, uma centralidade no município de Itaituba, no estado do Pará. Alguns desses motivos, que acarretaram a escolha de Itaituba para os investimentos privados e o direcionamento de toda a produção de grãos/farelo, oriunda do Mato Grosso e com direção aos portos Amazônicos via BR-163, resultam de uma seletividade espacial comandada pelas corporações. Pelas características dessa fração territorial, que corrobora a redução substancial nos gastos em transporte, destacam-se os

seguintes motivos: redução do percurso rodoviário de 330km até Santarém; a construção de novos portos em Santarém poderia acarretar movimentos contrários, similares ao da instalação da Cargill; disponibilidade de terras – espaço - para a construção de portos e silos; baixo preço das terras; o desnível entre a terra firme e o rio, permitindo escoar uma parte dos grãos com o uso da gravidade; disponibilidade de mão de obra da cidade de Itaituba e de outras cidades, distritos e vilas; navegação do rio Tapajós, que pode ser realizada sem interrupção, em decorrência da variação do nível das águas; acesso rodoviário pelas rodovias BR-163 e BR-230, em processo de pavimentação; montagem de vários empreendimentos que passarão a dar um suporte às estruturas portuárias, como postos de combustíveis e triagem; recursos financeiros via BNDES e Basa.

A reconfiguração e reorganização não ocorreu somente na produção, apontando-se uma reorganização e uma reconfiguração dos arranjos espaciais para os transportes, por sinal, um dos pilares centrais entre a produção e o consumo. Essa reestruturação é advinda do emprego de sistemas tecnológicos, adaptações e normatizações aplicadas aos transportes, algo que já ocorreu nas atividades produtivas. Na Amazônia, essas alterações, com a instalação dos portos e demais objetos geográficos, estão diretamente vinculadas à reestrutura produtiva e à expansão da produção de grãos, que potencializou não somente transformações territoriais nas regiões produtoras, como também nos eixos de circulação por onde circula essa produção em direção aos portos e às unidades de processamento.

Esses sistemas de engenharia que foram postos demandam a utilização reduzida de mão de obra e uma dependência crescente no consumo de energia elétrica, que passou a ser empregada nos sistemas técnicos e hidráulicos, os quais fazem parte das operações diárias. Esses sistemas necessitam de um fornecimento constante e sem interrupções no fornecimento de energia elétrica para a realização das operações de transbordo de carga, sendo que, além dessa atividade, outras podem ser apontadas como consumidoras de energia elétrica, como as unidades de processamento e industriais da cadeia da soja/milho, que se fazem presentes nas regiões produtoras e cujo deslocamento acompanha o avanço da produção de grãos. Mas, como já pontuado anteriormente, o Estado ou a iniciativa privada passam a viabilizar diversos projetos hidrelétricos ao longo das rodovias, com fins de suprir essa demanda crescente pela energia elétrica, empregada no circuito produtivo e logístico (NETO, NOGUEIRA, 2016).

As transformações territoriais, constituídas entre Santarém e Cuiabá, e, recentemente, entre Santarém e Itaituba, são originárias de políticas territoriais, que possibilitaram a abertura das rodovias, implantação de projetos de colonização, pavimentação, ordenamento territorial,

e construção de sistemas de engenharia. O Estado, porém, não é o único ator a transformar o território (RAFFESTIN, 1993), deve-se mencionar que, nesse processo, incluem-se outros atores, capazes também de redesenhar o território, não pela materialização de grandes sistemas de engenharia, mas pelo estabelecimento e pelo controle de circuitos espaciais da produção, dos fluxos e pela inserção de estruturas de controle e de geração de parte dos fluxos, principalmente no transporte de *commodities* agrícolas. Esse transporte possui um circuito espacial e territorial controlado por empresas, que processam e exportam, utilizando as redes já instituídas, alterando e direcionando para os eixos que permitem os maiores rendimentos, competitividade e geração de mais valia.

O eixo da rodovia Santarém-Cuiabá é uma amálgama de pontos, com concentração de investimentos privados, que não se estende por todo o eixo, tendo a maior concentração de infraestruturas privadas na porção meridional e setentrional. Essas infraestruturas têm como elo os fluxos rodoviários e estes, sim, perpassam por todo o eixo, tendo alguma dinamicidade econômica centrada em pontos, porém, ao longo do eixo, principalmente nas cidades, vilas e distritos, podem-se observar infraestruturas locais e regionais, vinculadas aos fluxos constituídos, em sua maior parte, pelo transporte de grãos, principalmente da produção regional.

O estabelecimento recente do corredor logístico, possuidor de uma gama de infraestruturas e serviços, voltados aos fluxos de veículos, perpassa as cidades de Santarém, Itaituba, Novo Progresso e Sinop. Observando-se essas transformações espaciais, com a inserção de novos sistemas de engenharia, nota-se que as principais estão centradas em Itaituba, no entanto pode-se apontar que alguns objetos geográficos estão ou foram implantados entre Sinop, Novo Progresso, Rurópolis e nas vilas e distritos, com destaque para a construção de postos de combustíveis e a instalação de empresas especializadas no transporte de grãos em caminhões.

Identificou-se, ainda, um processo crescente de integrações espaciais ao longo do eixo logístico da soja, entre a região produtora do Mato Grosso até os Portos Amazônicos de Itaituba até Santarém, sendo possível distinguir dois principais grupos, que compõem essas interações espaciais: um grupo, que é constituído pelos fluxos de pessoas e de veículos da dinâmica oriunda das próprias ocupações humanas; e outro, constituído pelos fluxos oriundos do circuito produtivo, que movimenta um fluxo denso de veículos, basicamente, transportando volumes enormes de produtos e insumos destinados ao cultivo de monoculturas e da produção de carne.

As interações espaciais entre as cidades e as demais vilas e distritos se tornaram mais complexas. Considera-se que essa dinâmica está vinculada ao processo de consolidação do eixo principal de circulação e pelo aumento demográfico e de serviços, que passaram a existir ao longo da rodovia BR-163 e BR-230. Entende-se que esses deslocamentos correspondem a uma dada necessidade, correspondente ao transporte de carga para o consumo interno dos aglomerados urbanos ou o escoamento da produção local, envolvendo, ainda, a formação de polos geradores de fluxo de passageiros, o que corrobora para a existência e até o estabelecimento de linhas regulares de ônibus, as quais passam a interligar diversas vilas, distritos e cidades ao longo dos eixos rodoviários. Além desses eixos, existe uma dinâmica de fluxos que ocorrem nos rios interconectados ou não com as rodovias, tendo embarcações que realizam o deslocamento de cargas e pessoas, permitindo um deslocamento e uma mobilidade interna na Amazônia, interdependente da existência ou não de grandes projetos ou atividades relacionadas a algum circuito produtivo ligado às demandas dos centros econômicos.

No caso do eixo da rodovia BR-163 e com a intersecção de demais rodovias, nota-se, concomitantemente aos fluxos destacados anteriormente, outra dinâmica constituída em uma densidade enorme de veículos transportadores de grãos, que estabelecem um elo entre a região produtora e os portos.

Esse fluxo, resultante do circuito espacial da produção voltada a atender demandas de um mercado internacional, alterou substancialmente os fluxos regionais, não apenas pela conclusão de parte da pavimentação da rodovia BR-163, mas também pela inserção de investimentos privados em estruturas portuárias nos rios amazônicos, especialmente nos rios Tapajós e Amazonas, e pelo direcionamento intencional de parte do escoamento da produção de *commodities* para esses novos portos. Ressalta-se que tal redirecionamento foi uma atuação comandada essencialmente pelas corporações que adquirem e que controlam o mercado dos grãos, ou seja, as corporações agroalimentares internacionais e nacionais. Ao reboque desse processo, pode-se pontuar um conjunto de investimentos nacionais e regionais ao longo do eixo, com objetivo de fornecer um suporte a essa nova dinâmica de fluxos e de se tentar obter lucros com essa consolidação do corredor logístico.

Uma das grandes alterações que ocorreram entre os investimentos, estabelecidos na década de 70 e os que ocorrem a partir de 2000 remete à participação do Estado nesse processo.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Edu Silvestre de. Uma breve história da Geopolítica. Rio de Janeiro: CENEGRI-Centro de Estudos em Geopolítica e Relações Internacionais, 2011.
- ALBUQUERQUE, Edu Silvestre. 80 anos da obra *Projeção Continental do Brasil*, de Mário Travassos. *Revista do Departamento de Geografia –USP*, v. 29, 2015, pp. 59-78.
- ALVES, Cíntia de Souza. A tentativa de uma política nacional de ordenamento territorial no Brasil: a PNOT (2003-2009). *Registros, Críticas e Reflexões*. Tese de doutorado em Arquitetura, Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo-FAU da Universidade de São Paulo, 2017, 330 f.
- AGNOL, Amélio Dall; ROESSING, Antonio Carlos; LAZZAROTTO, Joelsio José; HIRAKURI, Marcelo Hiroshi; OLIVEIRA, Arnold B. de. O complexo agroindustrial da soja brasileira. *Circular Técnica/Embrapa, Londrina*, 2007, n° 43, pp. 1-12
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental: Terminal de Uso Privativo Misto da Vila do Conde. *Hidrovias do Brasil*. Brasília: Ambientare, 2012a
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Estação de Transbordo de Carga ETC Itaituba. *Cianport*. Brasília: Ambientare, 2012b
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Estação de Transbordo de Carga HBSA Tapajós. Brasília: Ambientare, 2012c
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Estação de Transbordo de Cargas ETC CARGILL. Brasília: Ambientare, 2013.
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. ETC Rurópolis. Bertolini. Brasília: Ambientare, 2014a.
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Estação de Transbordo de Cargas – ETC Santarenzinho. *Odebrecht TransPort*. Brasília: Ambientare, 2014b.
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Terminal LDC Tapajós. LDC. Brasília: Ambientare, 2016.
- AMBIENTARE. Relatório de Impacto Ambiental. Terminal Portuário de Uso Privado TUP Abaetetuba. *Cargill*. Brasília: Ambientare, 2017
- ANDERSON, Ake. *Les quatre révolution logistiques. UHT 2001 (Urbanisme et technologies de L’habitat)*. Paris: Ministère de L’Équipement du Logement, des Transport et de la Mer, n. 15, 1990, pp. 1-14.
- ANDRADE, Emeleocípio Botelho de. *Org. A geopolítica da soja na Amazônia*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005.
- ANDRADE, Emeleocípio Botelho de; EL-HUSNY, Jamil Chaar; SILVA, Austrelino Silveira. O agronegócio e grãos no Pará: um alternativa sustentável para recuperação de áreas alteradas. In: ANDRADE, Emeleocípio Botelho de. *Org. A geopolítica da soja na Amazônia*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005, pp. 13-42
- ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia Econômica*. 8° ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico*. São Paulo: Atlas, 1987.
- ANDRADE, Manoel Correia de. O pensamento geográfico brasileiro e a realidade brasileira. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 54, 1977, pp. 5-28.
- ANDRADE, Manuel Correia de. *Espaço, Polarização e Desenvolvimento: Uma introdução à economia regional*. São Paulo: Atlas, 1987.

ARAÚJO, Roberto; CASTRO, Edna; ROCHA, Gilberto; ELVIRA SÁ, Maria; MATHIS, Armin; MONTEIRO, Maurílio; PUTY, Claudio; MONTEIRO, Raimunda; CANTO, Otávio; BENNATTI, José. Estado e Sociedade na BR-163: desmatamento, conflitos e processos de ordenamento territorial. In: CASTRO, Edna. Org. Sociedade, território e conflitos: BR-163 em questão. Belém: NAEA, 2008, pp. 13-83

ARROYO, Maria Monica. Território Nacional e Mercado Externo: uma leitura do Brasil na virada do século XX. Tese de doutorado em Geografia Humana, FFLCH, USP, 2001, 250 f.

ATENCIO, Jorge E. ¿Qué es la Geopolítica?. Buenos Aires: Pleamar, 1965.

AZEVEDO, Aroldo. A geografia a serviço da política. Boletim Paulista de Geografia, n° 21, 1955, pp. 42-68.

BARBOSA, Cleber. Caramuru Alimentos realiza primeiro embarque de farelo de soja no Porto de Santana. Disponível em: < <http://www.portaldoagro.com/caramuru-alimentos-realiza-primeiro-embarque-de-farelo-de-soja-no-porto-de-santana/>> Acesso em: 27 de nov. de 2018.

BARAT, Josef. O investimento em transportes como fator de desenvolvimento regional – Uma análise da expansão Rodoviária no Brasil. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, n° 23, 1969, pp. 25-51.

BARAT, Josef. Transportes Industrialização no Brasil no Período 1885-1985. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1991.

BARTHOLOMEU, D. B. Quantificação dos impactos econômicos e ambientais decorrentes do estado de conservação das rodovias brasileiras. Tese de Doutorado (Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006. 165f.

BARROS, Bettina. Odebrecht investirá R\$ 1 bilhão para escoar grãos pelo Tapajós. 17/01/2014. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/agro/3398272/odebrecht-investira-r-1-bilhao-para-escoar-graos-pelo-tapajos> > Acesso em: 18 de dez. de 2018.

BARROS, Bettina. Escoamento de grãos pelo Norte terá forte expansão em 2016/17. 08/09/2016. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/agro/4702179/escoamento-de-graos-pelo-norte-tera-forte-expansao-em-201617> > Acesso em: 12 de dez. de 2018.

BARROS, Bettina. Dreyfus inicia embarques pelo Tapajós. 22/02/2018. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/agro/5339177/dreyfus-inicia-embarques-pelo-tapajos>> Acesso em: 05 de dez. 2018.

BAVOUX, Jean-Jacques; BEAUCIRE; CHAPELOU, Laurent; ZEMBRI, Pierre. Géographie des Transports. Paris: Armand Colin, 2005.

BECKER, Bertha K. Geopolítica da Amazônia: a nova fronteira de recursos. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

BECKER, Bertha K. A geografia e o resgate da geopolítica. Revista brasileira de Geografia – Reflexões sobre a Geografia, v. 50, número especial, tomo 2, p. 99-126, 1988.

BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990.

BECKER, Bertha K. A fronteira em fins do século XX: oito proposições para um debate sobre a Amazônia. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora

da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990, pp. 15-25 1990a

BECKER, Becker K. Apropriação do espaço na Amazônia Legal: alocação de capital subsidiado para projetos agropecuário. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990, pp. 29-31, 1990b.

BECKER, Bertha K. Migração e mudança ocupacional na fronteira amazônica brasileira: estratégias, trajetórias, conflitos e alternativas. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990c, pp. 89-106.

BECKER, Bertha K. Fronteira e urbanização repensadas. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990d, pp. 131-144.

BECKER, Bertha K. Fragmentação do espaço e formação de regiões na fronteira: um poder territorial. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990e, pp. 165-178.

BECKER, Bertha K. Grandes projetos e a produção de espaço transnacional: uma nova estratégias do Estado na Amazônia. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990f, pp. 179-196.

BECKER, B., K. Logística: uma nova racionalidade no ordenamento do território? Anais do 3º Simpósio Nacional de Geografia Urbana. Rio de Janeiro: AGB, 1993, pp 59-62.

BECKER, Bertha. Geopolítica da Amazônia. Revista Estudos Avançados, v. 19, nº 53, pp. 71-86, 2005a.

BECKER, Bertha. Reflexões sobre a Geopolítica e a Logística da Soja na Amazônia. In: ANDRADE, Emeleocípio Botelho de. Org. A geopolítica da soja na Amazônia. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005, pp. 285-310.

BECKER, Bertha. Logística e nova configuração do território brasileiro: que geopolítica será possível: in: DINIZ Clélio Campolina. Org. Políticas de desenvolvimento regional: desafios e perspectivas à luz das experiências da União Europeia e do Brasil. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2007, pp. 267-300.

BECKER, Bertha K. Amazônia: Geopolítica da virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BECKER, Bertha K. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 1, p. 17-23, 2010.

BECKER, Bertha Koiffmann. PAPEL DO ESTADO BRASILEIRO NO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. In: GEEA: Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos / Organizadores: Adalberto Luis Val, Geraldo Mendes dos Santos. --- Manaus; Editora INPA, 2011, pp. 107-135.

- BENAKOUCHE, Tamara. Tecnologia e Sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. In: DIAS, Leila C; SILVEIRA, R. (org.) Redes, Sociedades e Territórios. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005, pp. 79-106.
- BERNARDES, Júlia Adão. Modernização agrícola e trabalho no cerrado brasileiro. In: IX Coloquio Internacional de Geocrítica, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/9porto/juliaad.htm>> Acesso em: 15 de out. de 2018.
- BRUNHES, Jean. Geografia Humana. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.
- BERDOULAY, Vincent. A escola francesa de geografia: uma abordagem contextual. Trad. Oswaldo Bueno Amorim Filho. 1. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017.
- BERNARDES, J. A.; BRANDÃO FILHO, J. B. (Orgs.) Geografia da soja II: a territorialidade do capital. Rio de Janeiro: Arquimedes, 2009
- BERNARDES, J. A. Agricultura moderna e novos espaços urbanos no cerrado brasileiro. Revista Tamoios, n. 3, p. 1-12, 2010.
- BERTOLINI. Informativo. Ano XVIII, ed. 186, 2014. Disponível em: <<http://www.tbl.com.br/downloadInformativo?idInformativo=1>> Acesso em: 10 de jan. de 2019.
- BEY, Joana Maria Petrus; PONS, Joana Maria Seguí; REYNÉS, Maria Rosa Martínez. La geografía del transporte en la encrucijada de varias ciencias sociales: algunas posibilidades de renovación. In: SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011, pp. 93-145.
- BLACHE, Paul Vidal de La. Princípios de Geografia Humana. 2. ed. Trad. Fernandes Martins. Lisboa: Edições Cosmos, 1946.
- BLACHE, Paul Vidal de La. Estradas e caminhos da antiga França. Trad. Guilherme Ribeiro e Rogério Haesbaert [1902] In: HAESBAERT, Rogério; PEREIRA, Sergio Nunes; RIBEIRO, Guilherme. Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, pp. 213-227.
- BLACHE, Paul Vidal de La. A relatividade das divisões regionais. Trad. Guilherme Ribeiro e Rogério Haesbaert [1911] In: HAESBAERT, Rogério; PEREIRA, Sergio Nunes; RIBEIRO, Guilherme. Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, pp. 277-286.
- BLANCO, Jorge. Notas sobre la relación transporte-territorio: implicâncias para la planificación y una propuesta de agenda. Revista Territorio y Transporte, n. 3, 2010, pp. 172-190.
- BLANCO, Jorge. Território, circulação y redes: articulações y tensiones. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. Território e Circulação: a dinâmica contraditória da globalização. São Paulo: Annablume, 2015. pp. 15-36
- BORGES, André. Gigantes da logística descobrem Mirititba. 27/03/2013. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/3062200/gigantes-da-logistica-descobrem-miritituba>> Acesso em: 15 de out. de 2018.
- BONATO, Emídio Rizzo. A soja no Brasil: história e estatística por Emídio Rizzo Bonato e Ana Lúcia Varianni Bonato. Londrina: Embrapa-CNPSo, 1987, 61 p.
- BOM JESUS. Apresentação. Disponível em: <<http://www.bomjesus.com/>> Acesso em: 25 de nov. de 2018.

BOZOKY, Milton Junior; OLIVEIRA, Anne Adrielle Pires; DELIBERADOR, Lucas Rodrigues; FORMIGONI, Alexandre; JACUBAVICIUS, Celso. Análise do modal ferroviário no transporte de soja do cento oeste aos portos. INOVAE - Journal of Engineering and Technology Innovation, São Paulo, v. 2, n. 1, 2014, p. 50-61.

BRAND. Relatório de Impacto Ambiental Estação de Transbordo de Cargas ETC – Miritituba. Rio Turia Serviços de Logísticos. 2011

BRASIL. DECRETO Nº 66.976, DE 28 DE JULHO DE 1970. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-66976-28-julho-1970-408798-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acesso em: 19 de dezembro de 2018.

BRASIL. Decreto-lei No 1.164, DE 1º DE ABRIL DE 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del1164.htm> Acesso em: 17 de nov. de 2018.

BRASIL. Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO). Decreto Nº 75.320, DE 29 DE JANEIRO DE 1975. Disponível em: <<https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/58843-dispue-sobre-a-criauuo-do-programa-de-desenvolvimento-dos-cerrados-polocentro.html>> Acesso em: 27 de dez. de 2018.

BRASIL HOJE. Presidente Ernesto Geisel inaugura a rodovia Cuiabá-Santarém. Nº 175, 1976. Disponível em: <http://www.zappiens.br/portal/VisualizarVideo.do?_InstanceId=0&_EntityIdentifier=cgiZe4c5oeD5ENCoRPdEY-X7wYu0d8XlGe2zD51dyCMOw0.&idRepositorio=0&modelo=0> Acesso em: 15 de dez. de 2018.

BRASIL HOJE. O desafio da Amazônia. Nº 176, 1976. Disponível em: <http://www.zappiens.br/portal/VisualizarVideo.do?_InstanceId=0&_EntityIdentifier=cgiBq99EyMg1AlIQxY0rCNeasp16W8Bho4l8FAz5fJ0WTc.&idRepositorio=0&modelo=0> Acesso em: 15 de dez. de 2018.

BRASIL. Constituição Federal (Texto promulgado em 05/10/1988). Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.asp> Acesso em: 02 de jan. de 2019.

BRASIL. Brasil em Ação – Investimentos para o desenvolvimento –Fernando Henrique Cardoso-. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Comunicação Social: Ministério do Planejamento e Orçamento, 1996.

BRASIL. Plano plurianual 2004-2007: projeto de lei. Brasília: Ministério de Planejamento, 2003.

BRASIL. Plano de desenvolvimento regional sustentável para Área de Influência da Rodovia BR-163 Cuiabá-Santarém. Brasília: Casa Civil, 2006.

BRASIL. Plano plurianual 2008-2011: projeto de lei. Brasília: Ministério ao Planejamento, 2007.

BRASIL. Plano Amazônia Sustentável: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira / Presidência da República. – Brasília: MMA, 2008.

BRASIL. Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm> Acesso em: 11 de jan. de 2019.

BRASIL. Plano Nacional de Logística Portuária. Diagnostico. Brasília: Ministério da Infraestrutura, 2015b. Disponível em: <https://transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/arquivos_pnlp/DiagnosticoPNLP.pdf> Acesso em: 10 de jan. de 2019.

BRASIL. Plano Mestre: Complexo portuário de Porto Velho. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2017a. Disponível em: <https://transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/versao_completa/pm145.pdf> Acesso em: 10 de jan. de 2019.

BRASIL. Plano Mestre: Complexo portuário de Belém e Vila do Conde. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2017b. Disponível em: <https://transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/versao_completa/pm06.pdf> Acesso em: 10 de jan. de 2019.

BRASIL. Plano Mestre: Complexo portuário de Santarém. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2017c. Disponível em: <https://transportes.gov.br/images/SNP/planejamento_portuario/planos_mestres/versao_completa/pm28.pdf> Acesso em: 10 de jan. de 2019.

BRASIL. Plano Mestre: Complexo Portuário de Santana. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2017d.

BRASIL. Política Nacional de Desenvolvimento Regional-PNDR. Sumário Executivo. Brasília: Ministério da Integração Nacional, S/P. http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=240b7eb3-af5d-458a-ad65-1e9f4d5e9095&groupId=24915

BRASILAGRO. Dreyfus inicia embarques pelo Tapajós. 23/02/2018. Disponível em: <<http://www.brasilagro.com.br/conteudo/dreyfus-inicia-embarques-pelo-tapajos-.html>> Acesso em 25 de nov. de 2018.

BUNGE. Bunge e AMAGGI ampliam parceria para escoamento de grãos via Corredor Norte. Disponível em: <<http://www.bunge.com.br/Imprensa/Noticia.aspx?id=936>> Acesso em: 05 de dez. de 2018.

CALVINO, Italo. Por que ler os clássicos. Trad. Nilson Moulin. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

CAMARGO, Alexandre Francisco; NETTO, Luiz da Rosa Garcia. O asfaltamento da rodovia BR-163: suas consequências e envolvimento dos atores sociais. *Revista Mato-grossense de Geografia*, v. 12, n° 10, 2007, pp. 105-122.

CAMARGO, José Carlos Godoy; REIS JÚNIOR, Dante Flávio da Costa. Considerações a respeito da geografia neopositivista no Brasil. *Geografia*, v. 29, n. 3, 2004, pp. 355-382.

CAMARGO, Pedro de. O papel da circulação terrestre na integração econômica e territorial da América do Sul. Tese de Doutorado em Geografia Humana, FFLCH, USP, 1999, 196 f.

CAMPOS, Margarida de Cassia. O papel do Estado Brasileiro na Expansão do Complexo da soja. In: XII Coloquio Internacional de Geocrítica, 2012, BOGOTA. XII Coloquio Internacional de Geocrítica-independencias y construcción de estados nacionales: poder, territorialización y socialización, siglos XIX-XX. Bogota: Geocritica, 2012, pp. 1-17.

CARBO, Xandi. Expedição Cuiabá-Santarém, Expresso Araçatuba. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=o9OoqnrxAJk>> Acesso em: 13 de dez. de 2018.

- CARDOSO, Fatima Cristina. Do confronto à governança ambiental: uma perspectiva institucional para a Moratória da Soja na Amazônia. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008
- CARDOSO, Fernando Henrique; MULLER, Geraldo. Amazônia: Expansão do Capitalismo. 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1978.
- CARDOSO, Fernando Henrique. Avança, Brasil: proposta de governo. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.
- CARNEIRO LEÃO, Bruno Guerra. As relações econômicas EUA-China, no início do Século XXI: Análise à luz das dinâmicas concorrentes da geopolítica e da globalização. Tese de doutorado em Relações Internacionais, Universidade de Brasília, 2009, 279 f.
- CARVALHO Delgado; CASTRO, Therezinha de. “Geografia Política e Geopolítica” in: IBGE (org.) Geografia e Geopolítica: A contribuição de Delgado de Carvalho e Therezinha de Castro. Rio de Janeiro: IBGE, 2009, pp. 403-412.
- CARVALHO, Carlos Miguel Delgado de; CASTRO, Therezinha de. Geografia humana – política e econômica. 2. ed. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Geografia, 1967.
- CASTILLO, Ricardo. Transporte e logística de graneis sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo sistema de movimentos do território brasileiro. Investigaciones Geográficas, nº 55, 2004, pp. 79-96.
- CASTILLO, R. A.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. Sociedade & natureza (UFU. Online), v. 22, p. 461-474, 2010.
- CASTILLO, R. A. Logística e consolidação de fronteiras agrícolas no território brasileiro. In: XI Encuentro de Geógrafos de América ALatina, Bogotá, 2007. Anais do XI Encuentro de Geógrafos de América Latina, Universidad Nacional de Colômbia, 2007.
- CASTILHO, Ricardo; ELIAS, Denise; PEIXINHO, Dimas; BUHLER, Eve-Anne; PEQUENO, Renato; FREDERICO, Samuel. Regiões do agronegócio, novas relações cidade e reestruturação urbana. Revista da Anpege, V.12, n.18, 2016, p.265-288.
- CASTRO, Edna Ramos; MONTEIRO, Raimunda; CASTRO, Carlos Potiara. Dinâmica de atores, uso da terra e desmatamento na rodovia Cuiabá-Santarém. Papers do Naea, nº 179, 2004, pp. 3-67.
- CASTRO, Edna. Org. Sociedade, território e conflitos: BR-163 em questão. Belém: NAEA, 2008.
- CASTRO, Edna. Expansão da Fronteira, Megaprojetos de Infraestrutura e Integração Sul Americana. CADERNO CRH, Salvador, v. 25, n. 64, 2012, pp. 45-61
- CATAIA, Marcio Antonio. Território político: fundamento e fundação do Estado. Revista Sociedade e Natureza, v. 23, nº 1, 2011, pp. 115-125.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. As perspectivas dos estudos geográficos. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Org. Perspectivas de geografia, São Paulo: Difel, 1982, pp. 11-20.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. Características da nova geografia. In: CHRISTOFOLETTI, 7Antonio. Org. Perspectivas de geografia, São Paulo: Difel, 1982, pp. 71-101.
- CLOZIER, René. História da Geografia. 3. ed. Portugal: Publicações Europa-América, LTDA., 1988.
- CLAVAL, Paul. A nova Geografia. Coimbra: Almedina, 1978.

- CLAVAL, Paul. A revolução pós-funcionalista e as concepções atuais da geografia. In: MENDONÇA, Francisco; KOZEL, Salette. *Epistemologia da Geografia Contemporânea*. Curitiba, Ed. da UFPR, 2004, pp. 11-43.
- CLAVAL, Paul. *A geografia Cultural*. Trad. Luis F. P., e Margareth de C. A. P. 4. ed. Florianópolis: EDUFSC, 2014b, 456 p.
- CLAVAL, Paul. *História da Geografia*. Lisboa: Edições 70, 2014a.
- COMEX STAT. Disponível em: < <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>> Acesso em: 4 de jan. de 2019
- CORREA, Roberto Lobato. Redes, fluxos e territórios: uma introdução. In: *Anais do 3º Simpósio Nacional de Geografia Urbana*. Rio de Janeiro: AGB, 1993, pp. 31-32
- CORRÊA, Roberto Lobato. Interações espaciais. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Explorações Geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, pp. 279-318.
- CORRÊA, Roberto Lobato. *Região e Organização Espacial*. 8. ed. São Paulo: Ática, 2007.
- CORRÊA, Roberto Lobato Azevedo. Quem são os Clássicos da Geografia brasileira? E Por Que Lê-los? *Revista Espaço Aberto*, v. 1, n. 1, 2011, pp. 155-160.
- CORRÊA, Roberto Lobato. Redes geográficas: reflexões sobre um tema presente. *Cidades*, v. 9, n° 16, 2012, pp. 199-218.
- CORREIO DA MANHÃ, Correio revela toda a verdade sobre a Amazônia, domingo 14 de julho de 1968, n° 23086, ano LXVIII, p. 10-11. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=93748&url=http://memoria.bn.br/docreader#> Acesso em: 23 de out. de 2018.
- COSTA, L. C.; SANTANA, A. C. de; Poder de mercado e desenvolvimento de novas cultivares de soja transgênicas e convencionais: análise da experiência brasileira. *Revista de Ciências Agrárias*, Belém, v. 56, p. 61-68, 2013.
- COSTA, Marcos Vinícius Velozo da. *BR-163 Paraense: caminho para o desenvolvimento ou para a exclusão?* – 2012. 185 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rio de Janeiro, 2012.
- COSTA, Sandra Bueno Cardoso da; GAMEIRO, Augusto Hauber. *Entendendo o Custo Brasil*. IFMA-ABAR, 2005. Disponível em: < http://paineira.usp.br/lae/wp-content/uploads/2017/02/2005_Costa_Gameiro.pdf> Acesso em: 31 de dez de 2018.
- COSTA, Wanderley Messias da. Notas preliminares sobre o caráter da formação territorial brasileira. *Revista do Departamento de Geografia*, v. 1, 1982, pp. 91-95.
- COSTA, Wanderley Messias da. *O Estado e as políticas territoriais no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1989.
- COSTA, Wanderley Messias da. Políticas territoriais brasileiras no contexto da integração sul-americana". *Revista Território*, ano IV, n 7, 1999, pp. 25-41.
- COSTA, Wanderley Messias da. *Geografia Política e Geopolítica: Discurso sobre o Território e o Poder*. São Paulo: EDUSP, 2012.
- COSTA, Wanderley Messias da; THÉRY, Hervé. Oitenta anos de geopolítica no Brasil: da geografia militar a um pensamento estratégico nacional. *Tamoios*, v. 12, n. 2, 2016, pp. 4-21.
- COY, Martin; KLINGLER, Michael. Frentes pioneiras em transformação: o eixo da BR-163 e os desafios sócio-ambientais. *Revista Territórios & Fronteiras*, Cuiabá, v. 7, n° 1, 2014, pp. 1-26

CÍCERA, Sara. Porto Velho: mais de R\$ 200 milhões serão investidos na construção do novo terminal de cargas. *Diário da Amazônia*. 30/06/2018. Disponível em: <<https://www.diariodaamazonia.com.br/novo-terminal-de-cargas-sera-construido-em-porto-velho/>> Acesso em: 10 de jan. de 2019.

CPEA. Relatório de Impacto Ambiental. Terminal Fluvial de Granéis Sólidos da Cargill Agrícola AS. Cuiabá: CPEA, 2010.

DEMETINO, Amanda Gomes; MACENO, Marcell Mariano. Análise do ciclo de vida do transporte da soja considerando perdas no processo. *Revista Técnico-Científica do Crea*, 2017, pp. 1-21.

DEFFONTAINES, Pierre. Posições da geografia humana – por que geografia humana? *Boletim Paulista de Geografia*, n. 32, 1959, pp. 3-16.

DERRAU, Max. Geografia da Circulação. In: *Geografia Humana II*. V. 2 3. ed. Lisboa: Presença, 1982. pp. 105-197.

DIAS, L. C. Os Sentidos da Rede: notas para discussão. In: Leila C. Dias et al. (ORG) *Redes, Sociedades e Territórios*. 2ª ed. Rio Grande do Sul: EDUNISC, 2013, pp. 11-28

DIX, Arthur. *Geografia Política*. 2. ed. Barcelona: Labor, 1943.

DOLLFUS, Olivier. *O espaço Geográfico*. 4. ed. São Paulo: Difel, 1982.

DONADONI. Relatório de Impacto Ambiental – Estação de Transbordo de Cargas Cujubinzinho. Vilhena: Donadoni, S/D.

DNIT. Relatório de Impacto Ambiental / Pavimentação BR-163-BR-230. Relatório as obras de pavimentação. Vol. VIII. Rima. Brasília: MMA/Ecoplan, 2002.

DNIT. Operação na BR-163/PA avança em 2018. 29/10/2018. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/noticias/operacao-na-br-163-pa-avanca-em-2018>> Acesso em: 04 de jan. de 2019.

DNIT. Breve Histórico do Rodoviarismo Federal no Brasil. Disponível em: <<http://www1.dnit.gov.br/historico/> 2018> Acesso em: 03 de mar. de 2018.

DNIT. Boletim 05 de janeiro / Manhã. Disponível em: <<https://www.br163pa.com/noticias/boletim-05-de-janeiro-manha>> Acesso em: 05 de janeiro de 2019a

DNIT. A operação. Disponível em: <<https://www.br163pa.com/>> Acesso em: 05 de janeiro de 2019b

ELIAS, Denise. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 13, nº 2, 2011, pp. 153-167.

ELIAS, Denise. Relações campo-cidade, reestruturação urbana e regional no Brasil. . *COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA*, 12., 2012, Bogotá. Disponível em: <www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/07-D-Elias.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2018.

EGLER, Claudio A. G. Crise, mudanças globais e inserção da América do Sul na Economia Mundial. In: VIDEIRA, Sandra Lúcia; COSTA, Pierre Alves; FARJADO, Sérgio. *Geografia Econômica: (re)leituras contemporâneas*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011, pp. 11-20.

EGLER, Claudio Antonio Gonçalves. Questão regional e gestão do território no Brasil. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: Conceitos e Temas*. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, pp. 207-238.

EMBRAPA. Embrapa colabora com diagnóstico da soja em Roraima. 30/04/2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/33804858/embrapa-colabora-com-diagnostico-da-soja-em-roraima>> Acesso em: 20 de set. de 2018

ESTADO DE SÃO PAULO. Geisel inaugura hoje a Cuiabá-Santarém. Quarta feira 20 de outubro de 1976, p. 10, n° 31.180, ano 97.

ESTADO DE SÃO PAULO. Abertura ao tráfego a rodovia Cuiabá-Santarém. 21 de outubro de 1976, p. 22, ano 97, n° 31.161.

ESTRADAS do Brasil. Rio de Janeiro: DNER, 1973. 96 p.

ESTRADAS. TÉCNICOS FARÃO REDEMARCAÇÃO DA QUILOMETRAGEM DA BR-163. 09/10/2006 <<https://estradas.com.br/tecnicos-farao-redemarcacao-da-quilometragem-da-br-163/>> Acesso em: 01 de jan de 2019.

EXAME. Bunge vende 50% de dois terminais de grãos para Amaggi. 26/07/2016. Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/negocios/bunge-vende-50-de-dois-terminais-de-graos-para-amaggi/>> Acesso em: 05 de dez. de 2018.

EVANGELISTA, Helio de Araujo. Aspectos Históricos da Geografia Brasileira. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014.

FABRICIO, Deyse Cristina Brito; VITTE, Antônio Carlos. “Princípios de geografia humana”, de Paul Vidal de La Blache. Revista Geografia e Pesquisa, v. 9, n. 1, 2015, pp. 76-79.

FAJARDO, Vanessa. Lançado em 2000, projeto viário de integração sul-americana segue a passos lentos. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/09/lancado-em-2000-projeto-viario-de-integracao-sul-americana-segue-a-passos-lentos.shtml>> Acesso em: 30 de set. de 2018.

FERREIRA, Maria Júlia. Nota introdutória à edição portuguesa. In: CLAVAL, Paul. História da Geografia. Lisboa: Edições 70, 2014, pp. V-XVI.

FOLHA DE SÃO PAULO. Apagão logístico. 27 de julho de 2004, disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz2707200402.htm>> Acesso em: 31 de dez de 2018.

FISCHER, André. Os efeitos geográficos das novas tecnologias. Abordagem geral. In: FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini; SPOSITO, Eliseu Savério. Indústria, ordenamento do território e transportes. São Paulo: Expressão Popular, [1990] 2008, pp. 23-53.

FISCHER, André. Tempo e ordenamento do território: algumas reflexões. In: FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini; SPOSITO, Eliseu Savério. Indústria, ordenamento do território e transportes. São Paulo: Expressão Popular, [1979] 2008, pp. 79-86.

FONT, Joan Nogué; RUFÍ, Joan Vicente. Geopolítica, Identidade e Globalização. São Paulo, 2006.

FONSECA, Edgard Fróes da. *Uma Política Nacional de Transportes*. Mauá: Ministério da Aviação e Obras Públicas, 1955.

FREITAS, Jorge Manoel de Costa. A escola brasileira de geopolítica. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2004.

FRETEBRASIL. Frete Brasil –Miritituba. Disponível em: < <https://www.fretebras.com.br/fretes/carga-para-miritituba-pa/>> Acesso em: 25 de nov. de 2018.

- GALERANI, Paulo Roberto. Os caminhos de ocupação do território pela soja no Brasil e na Amazônia In: ANDRADE, Emeleocípio Botelho de. Org. A geopolítica da soja na Amazônia. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005, pp. 59-88.
- GEORGE, Pierre. Geografia Econômica. 4ª ed. São Paulo: DIFEL, 1983.
- GOLDFARD, Yamila. Expansão da soja e financeirização da agricultura como expressões recentes do regime alimentar corporativo no Brasil e na Argentina: o exemplo da Cargill. Revista Nera, V. 18, nº 28, 2015, pp. 32-67.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa. O conceito de região e sua discussão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia: Conceitos e Temas. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2012, pp. 49-76.
- GOTTMANN, Jean. Doutrinas Geográficas na Política. Tradução de João Milanez da Cunha Lima. Boletim Geográfico, v. 5, nº 54, 1947, pp. 649-658.
- GOTTMANN, Jean. La politique des états et leur géographie. Armand Colin, 1952
- GUELKE, Leonard. Geografia Regional. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Org. Perspectivas de geografia, São Paulo: Difel, 1982, pp. 21-36.
- GUIMARÃES, J.C de Macedo Soares. Transporte no Brasil (suas grandes metas). Rio de Janeiro: Lidador Ltda, 1976
- G10. G10 Transportes. Disponível em: <<https://www.g10transportes.com.br/nossas-bases/2018>> Acesso em: 03 de jan. de 2019.
- HAESBAERT, Rogério. Regional-Global: Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- HAESBAERT, Rogério; PEREIRA, Sergio Nunes; RIBEIRO, Guilherme. Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- HAESBAERT, Rogério. Vidal e a multiplicidade de abordagens regionais. In: HAESBAERT, Rogério; PEREIRA, Sergio Nunes; RIBEIRO, Guilherme. Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, pp. 185-201.
- HARVEY, David. A produção capitalista do espaço. Trad. Carlos Szlak. São Paulo: AnnaBlume, 2005.
- HBSA. Hidrovias do Brasil. Disponível em: <<http://hbsa.com.br/>> Acesso em: 15 de jan. de 2019.
- HEREDIA, Beatriz; PALMEIRA, Moacir; PEREIRA LEITE, Sérgio. Sociedade e economia do “agronegócio” no Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 25, nº 74, 2010, pp. 159-196.
- HIJJAR, M. F. Logística, soja e comércio internacional. Centro de Estudo em Logística. COPPEAD, UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.
- HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. A expansão da soja na Amazônia: a repetição do modelo da pecuária In: ANDRADE, Emeleocípio Botelho de. Org. A geopolítica da soja na Amazônia. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2005, 88-126
- HUERTAS, Daniel Monteiro. Território e circulação: transporte rodoviário de carga no Brasil. Tese de Doutorado, São Paulo, Universidade de São Paulo (USP), 2013.
- IANNI, Octavio. Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1979.

- IBGE. Brasil: Redes geográficas. Logísticas de transportes no Brasil. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/redes_e_fluxos_geograficos/logistica_dos_transportes/Mapa_Logistica_dos_Transportes_no_Brasil.pdf> Acesso em: 26 de nov. de 2018a.
- IBGE. Logísticas dos transportes 2014. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/redes_e_fluxos_geograficos/logistica_dos_transportes/mapa_LogTransportes_5mi.pdf> Acesso em: 26 de nov. de 2018b.
- IIRSA/COSIPLAN. CARRETERA CUIABÁ - SANTARÉM (BR-163 / MT / PA). Disponível em: <http://www.iirsa.org/proyectos/detalle_proyecto.aspx?h=34> Acesso em: 01 de jan. de 2019.
- IOWA80. OUR HISTORY. Disponível em: <<https://iowa80truckstop.com/about-iowa-80/our-history/>> Acesso em: 25 de nov. de 2018.
- ISTO É. Hidrovias do Brasil inicia transporte rodoviário de MT a Miritituba (PA). 14/03/2018. Disponível em: < <https://istoe.com.br/hidrovias-do-brasil-inicia-transporte-rodoviario-de-mt-a-miritituba-pa/>> Acesso em: 12 de dez. de 2018.
- ITAITUBA. Lei Municipal nº 2.308/2012. Disponível em: <<https://www.itaituba.pa.leg.br/leis/legislacao-municipal/leis-ordinarias-de-2012/leis-ordinarias-da-2012-9>> Acesso em: 15 de dez. de 2018.
- JICA. 50 anos de Cooperação Brasil-Japão. Agência de Cooperação Internacional do Japão. 2009. Disponível em: <<https://www.jica.go.jp/brazil/portuguese/office/publications/pdf/50anos.pdf>> Acesso em: 28 de dez de 2018.
- JORNAL DO BRASIL. BR-163: Cuiabá-Santarém. 08/12/1984, Rio de Janeiro, ano XCIV, Nº 242, p. 15 http://memoria.bn.br/pdf/030015/per030015_1984_00242.pdf
- JUILLET, Alain. Sur la place des transports dans l'économie capitaliste. *Vie Urbaine*, v. 3, 1971, pp. 169-184.
- KON, Anita. Org. Planejamento no Brasil. II. 2º ed. São Paulo: Perspectiva, 2010a.
- KON, Anita. Introdução: a experiência brasileira de planejamento público federal. In: KON, Anita. Org. Planejamento no Brasil. II. 2º ed. São Paulo: Perspectiva, 2010b, pp. 15-41.
- KON, Anita. O Plano Cruzado. In: KON, Anita. Org. Planejamento no Brasil. II. 2º ed. São Paulo: Perspectiva, 2010c, pp. 111-131.
- KON, Anita. O planejamento governamental federal no período 1996-2002. In: KON, Anita. Org. Planejamento no Brasil. II. 2º ed. São Paulo: Perspectiva, 2010d, pp 243-285.
- LACOSTE, Yves. A geografia. In: CHATELET, François. História da Filosofia. V. 7. Rio de Janeiro: Zahar, [1974] 1981, pp. 221-274.
- LACOSTE, Yves. A geografia: isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra. 19º ed. São Paulo: Papyrus, 2012.
- LEONEL, Mauro. Estradas, índios e ambiente na Amazônia do Brasil Central ao Oceano Pacífico. São Paulo em perspectiva, N 6 v1-2, p134-167, 1992.
- LENCIONI, Sandra. A mudança do discurso desenvolvimentista face à crise da economia: a falência das políticas de desenvolvimento regional. Revista do Departamento de Geografia, V. 6, 1992, pp. 83-89.

- LIMA DA SILVEIRA, Rogério Leandro. Complexo agroindustriais, rede e território. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leando Lima da. Org. Redes, sociedade e territórios. 2º ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013, pp. 215-255
- LIMA, Maria Socorro Bezerra de. Fatores estruturais e conjunturais da expansão do agronegócio sojicultor na Amazônia. In: III Simpósio Nacional de Geografia Agrária – II Simpósio Internacional de Geografia Agrária, Presidente Prudente, 2005, pp. 1-11.
- LIMA, Maria do Socorro Bezerra de. Políticas públicas e território: uma discussão sobre os determinantes da expansão da soja no sul do Amazonas. Tese de Doutorado em Desenvolvimento, Agrícola e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- LIMA, Maria do Socorro Bezerra de; MOREIRA, Érika Vanessa. A pesquisa qualitativa em geografia. Caderno Prudentino de Geografia, nº 37, , v. 2, 2015, pp. 27-55.
- LICIO, Antonio. Os Eixos Estruturadores e os Corredores de Transportes. Revista de Políticas Agrícola, v. 4, nº 4, 1995, pp. 3-4.
- LOPES, Fernando. Caramuru começa a exportar pelo Norte. 30/11/2017. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/agro/5212413/caramuru-comeca-exportar-pelo-norte>> Acesso em: 30 de ago. de 2018.
- LUTTWAK, Edward N. from geopolitics to geo-economics logic of conflict grammar of commerce. The National Interest, n. 20, 1990, pp. 17-23.
- LAMOSO, Lisandra Pereira. A infraestrutura como elemento organizador do território. In: SILVEIRA, Márcio Rogerio; LAMOSO, Lisandra Pereira; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino. Questões nacionais e regionais do território brasileiro. São Paulo: Expressão Popular, 2009, pp. 43-62.
- KING, Leslie J. Alternativas para uma geografia econômica positiva. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Org. Perspectivas de geografia, São Paulo: Difel, 1982, pp. 269-298.
- MAIA JUNIOR, Humberto. A malha de estradas brasileiras é um vigésimo da americana. Revista Exame, 13 de jun. de 2013. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/revista-exame/por-que-no-brasil-todo-nao-e-assim/>> Acesso em: 03 de mar. de 2018.
- MACHADO, Lia Osorio. Mitos e Realidades da Amazônia brasileira no contexto geopolítico internacional (1540-1912). Tese de Doutorado em Geografia, Universidade de Barcelona, 1989, 512 f.
- MACHADO, lia Osorio. Urbanização e migração na Amazônia Legal: sugestão para uma abordagem geopolítica. In BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões dobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990, pp. 107-130.
- MAGNOLI, Demétrio. O corpo da Pátria: imaginação geográfica e política do Brasil (1808-1912). Tese de Doutorado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, 1996, 306 f.
- MARTIN, André Roberto. Brasil, Geopolítica e Poder mundial: o anti-Golbery. Tese de Livre Docência, Universidade de São Paulo-USP, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas-FFLCH USP, 2007, 118 f.
- MARGARIT, Eduardo. O processo de ocupação do espaço ao longo da BR-163: uma leitura a partir do planejamento regional estratégico da Amazônia durante o governo militar. Geografia em Questão, v, 6, nº 1, 2013, pp. 12-31.

- MARGARIT, Eduardo. Tramas políticas e impactos socioambientais na Amazônia: a dinâmica do processo de pavimentação da BR-163. Dissertação de mestrado em Geografia, UFMS, Três Lagoas, 2012, 146 f.
- MARTIN, André Roberto. Sopa de letrinhas: Alba, Alca, Mercosul, Unasul, Can... Para onde vai a integração latino-americana: in: ARROYO, Monica; ZUSMAN, Perla. Argetina e Brasil: possibilidades e obstáculos no processo de integração territorial. São Paulo: Humanitas/Buenos Aires: Facultad de Filosofia y Letras, 2010, pp. 37-57.
- MARTINS, Raul François – Geopolítica e Geoestratégia: para que são e para que servem”, Revista “Nação e Defesa”, n. 76, IDN, 1996.
- MARTINS, Ricardo Silveira. Racionalização da infra-estrutura de transporte no estado do Paraná: o desenvolvimento e a contribuição das ferrovias para a movimentação de grãos e farelo de soja. Tese de doutorado em Ciências, Economia Aplicada, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, USP, 1998, 216 f.
- MARTINS, Ricardo Silveira; CAIXETA FILHO, José Vicente. O desenvolvimento dos sistemas de transporte: auge, abandono e reativação recente das ferrovias. Teoria e Evidência Econômica, v. 6, n° 11, pp. 69-91, 1998.
- MARTINS, José de Souza. Expropriação e violência a questão política no campo, 3ª edição, São Paulo, 1982
- MARTINS, José de Souza. Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Contexto, 1997
- MAULL, Otto. Geografia Política. Trad. Ismael Antich. Barcelona: Omega Casa Nova, 1960.
- MEIRA MATTOS, Carlos de. Brasil: Geopolítica e Destino. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1975.
- MEIRA MATTOS, Carlos de. A Geopolítica e as Projeções do Poder. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977.
- MEIRA MATTOS, Carlos de. Uma Geopolítica Pan-Amazônica. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.
- MEIRA MATTOS, Carlos de. Geopolítica e Trópicos. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1984.
- MELLO, José Carlos. *Planejamento dos transportes*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.
- MELLO, Neli Aparecida de. Políticas territoriais na Amazônia. São Paulo: AnnaBlume, 2006.
- MIYAMOTO, Shiguenoli, Geopolítica e Poder no Brasil. Campinas: Papirus, 1995.
- MILDLIN, Betty. Planejamento no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1975.
- MIRANDA, Mariana. Os projetos de colonização. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990a, pp. 35-34.
- MIRANDA, Mariana. Colonização Oficial na Amazônia: o caso de Altamira. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990b, pp. 35-46.
- MIRANDA, Mariana. O papel da colonização dirigida na expansão da fronteira na Amazônia. In: BECKER, Bertha k; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica:

- questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990c, pp. 47-62.
- MIRANDA, Mariana. Colonização e reforma agrária. In: BECKER, Bertha K; MIRANDA, Mariana; MACHADO, Lia O. Fronteira Amazônica: questões sobre a gestão do território. Brasília/Rio de Janeiro: Editora da Universidade de Brasília/Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1990d, pp. 73-74.
- MOODIE, A. E. Geografia e Política. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.
- MONBEIG, Pierre. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec/Polis, 1984.
- MONIÉ, Frédéric. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial. In: VIDEIRA, Sandra Lúcia; COSTA, Pierre Alves; FARJADO, Sérgio. Geografia Econômica: (re)leituras contemporâneas. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011a, pp. 145-167.
- MONIÉ, Frédéric. Globalização, modernização do sistema portuário e relações cidade-porto no Brasil. In: Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011b, pp. 299-330.
- MONIÉ, Frédéric; VIDAL, Soraia Maria do S. C. Cidade, portos e cidades portuárias na era da integração produtiva. *Revista de Administração Pública*, n.6, pp. 975-995, 2006.
- MONIÉ, Frédéric. Dinâmicas produtivas, logística e desenvolvimento territorial In: COSTA, Pierre; VIDEIRA, Sandra Lúcia; FAJARDO, Sérgio: (Re)leituras da Geografia Econômica. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2011, pp 145-167.
- MONIÉ, Frédéric; VASCONCELOS, Flavia Nico. Evolução das relações entre cidades e portos: entre lógicas homogeneizantes e dinâmicas de diferenciação. *Confins*, n° 15, 2012.
- MONIÉ, Frédéric. As cidades portuárias diante do imperativo de fluidez: território, circulação e reestruturação das hnterlândias dos portos. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. Território e Circulação: a dinâmica contraditória da globalização. São Paulo: Annablume, 2015, pp. 103-128.
- MORAES, Antonio Carlos Roberto de. Contribuição para uma história crítica do pensamento geográfico: Alexandre von Humboldt, Karl Ritter e Friedrich Ratzel. USP, FFLCH, PPGGH, 1983, 508 pp.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. Bases da Formação Territorial do Brasil: O território colonial brasileiro no “longo” século XVI. Tese de doutorado em Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo-USP, 1991, 385 f.
- MORAES, Antonio Carlos Robert de; COSTA, Wanderley Messias da. Geografia Crítica: A valorização do espaço. 3° ed. São Paulo: HUCITEC, 1993.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. Fixação do valor e capital fixo. *Boletim Paulista de Geografia*, n. 72, 1994, pp. 83-93.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. Bases da Formação Territorial do Brasil. *Geografias*, n. 2, 2001, p. 105-113.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. Ordenamento Territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: BRASIL. Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2003, pp. 43-47.
- MORAES, Antonio Carlos Robert. Meio Ambiente e Ciências Humanas. 4. ed. São Paulo: Annablume, 2005.
- MOREIRA, Ruy. Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2013.

- MUELLER, Charles Wendell. Pioneer roads and the modernization of Brazilian Amazonia Ocidental. Tese de Doutorado em Filosofia, University of Maimi, Florida, 1975. 343 f.
- MURPHY, Sophia; BURCH, David; CLAPP, Jennifer. Cereal Secrets: The world's largest grain traders and global agriculture. OXFAM, 2012. Disponível em: <<https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-cereal-secrets-grain-tradersagriculture-30082012-en.pdf>> Acesso em: 12 de nov. de 2018
- NATAL, Jorge Luiz Alves. Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas. Tese de Doutorado (Economia), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas-SP, 1991. 256f.
- NEPSTAD, Daniel; CAPOBIANCO, Joao Paulo; BARROS, Ana Cristina; CARVALHO, Georgia; MOUTINHO, Paulo. LOPES, Urbano; LEFEBVRE, Paul. Avanço Brasil: os custos ambientais para a Amazônia. Belém, Gráfica e Editora Alves, 2000.
- NOGUEIRA, Ricardo Jose Batista. Amazonas: um estado ribeiro: estudo do transporte de carga e passageiros. Dissertação de Mestrado em Geografia Humana, USP, 1994.
- NOGUEIRA, Ricardo José Batista; NETO, Thiago Oliveira. Geopolítica e Rodovias nas Amazônia Brasileira. Revista da Anpege, v. 12, n. 17, 2016, pp. 55-83.
- OJIMA, Andréa Leda Ramos de Oliveira. Perfil da logística de transportes de soja no Brasil. Informações Econômicas, v. 36, n. 1, 2006, pp. 17-25
- OLIVEIRA, José Mariano. A esperança vem na frente: contribuição ao estudo da pequena produção em Mato Grosso, o caso Sinop. Dissertação de Mestrado em Geografia Humana (orientação Manoel Seabra), FFLCH, USP, 1982, 144 f.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Integrar para não Entregar: Políticas Públicas na Amazônia. Campinas: Papirus, 1988.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A Amazônia e a nova geografia da produção da soja. Terra Livre, Ano 22, v 1, n° 26, 2006, pp. 13-43.
- OLIVIERA, Ariovaldo Umbelino de. A fronteira Amazônica Mato-grossense: Grilagem, Corrupção e Violência. Tese de livre docência em geografia. Lande Editorial: São Paulo, 2016.
- OLIVEIRA NETO, Thiago. Rodovia Transamazônica: o projeto de integração deu certo?. Gestão e Políticas Públicas, Manaus, v. 5, n. 284, 2015, p. 284-308.
- OLIVEIRA NETO, Thiago; NOGUEIRA, Ricardo Jose Batista. Geopolítica e rodovias na Amazônia: um debate necessário. *Revista de Geopolítica*, n° 6, v. 2, 2015, pp. 166-186.
- OLIVEIRA NETO, Thiago; NOGUEIRA, Ricardo José Batista. A geopolítica rodoviária no Noroeste: a vertebração da BR-364. *Revista de Geopolítica*, v. 8, n° 2, 2017, pp. 48-62.
- OLIVEIRA NETO, Thiago; BATISTA NOGUEIRA, Ricardo José. Alguns apontamentos das práticas espaciais ao longo da BR-163 (Santarém-Cuiabá). *Revista Geonorte*, v. 8, n. 28, p. 31-50, 2017.
- OTTA, Lu Aiko. Fazendeiros vão bancar a Ferrogrão. Estadão, 02 de set. de 2018. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,fazendeiros-vaobancar-a-ferrograo,70002483566>> Acesso em: 30 de set de 2018.
- PAC. Financiamento para construção de 69 embarcações-PA. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/obra/89887>> Acesso em: 05 de dez. de 2018.

- PASTRE, Rafael. Reprimarização do desenvolvimento: o papel das principais agroindústrias brasileiras de soja na região Centro-Oeste (1994-2014). Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Econômico, UNICAMP, 2016, 152 f.
- PASSOS, Messias Modesto. BR-163: de estradas dos colonos a corredor de exportação. Maringá: Massoni, 2007.
- PAULA, Dilma Andrade. Estado, sociedade civil e hegemonia do rodoviarismo no Brasil. *Revista Brasileira de História da Ciência*, v. 3, n. 2, 2010, pp. 142-156.
- PEET, Richard. O desenvolvimento da geografia radical nos Estados Unidos. In: CHRISTOFOLETTI, Antonio. Org. *Perspectivas de geografia*, São Paulo: Difel, 1982, pp. 225-254.
- PEIXOTO, João Batista. Os transportes no atual desenvolvimento do Brasil. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1977
- PEREIRA, Renée. Com complexo portuário de R\$700 mi, Bunge abre nova rota de exportação. 25/04/2014. Disponível em: < <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,com-complexo-portuario-de-r-700-mi-bunge-abre-nova-rota-de-exportacao-imp-,1158345> > Acesso em: 05 de dez. de 2018.
- PIRES, Mauro Oliveira. Programas Agrícolas na Ocupação do Cerrado. *Sociedade e Cultura*, v. 3, n. 1, 2000, pp. 111-131
- PLANAVE. Relatório de Impacto Ambiental para a implantação do terminal portuário graneleiro de Barcarena. TERFRON. Rio de Janeiro, 2005.
- RAMOS, Camila Souza; BARROS, Bettina. Glencore une-se à ADM em terminal de grãos no Pará. 04/02/2015. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/agro/3892040/glencore-une-se-adm-em-terminal-de-graos-no-para> > Acesso em: 12 de dez. de 2018.
- PONS, Joana Seguí; BEY, Joana Maria Petrus; REYNÉS, Maria Rosa Martínez. Nuevas perspectivas para la geografia de los transportes: algunas aportaciones temáticas y conceptuales del nuevo milenio. In: SILVEIRA, Márcio Rogério. *Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: Outras Expressões, 2011, pp. 147-184.
- PONS, Joana M. Seguí; BEY, Joana M. Petrus. *Geografía de redes y sistemas de transporte*. Madrid: Editorial Síntesis, 1991.
- PRADO JUNIOR, Caio. *Formação do Brasil Contemporâneo*. 23. ed. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RANGEL, Ignácio. *Obras Reunidas*. Vol. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.
- RATZEL, Friedrich. A relação entre o solo e o Estado – capítulo 1: O Estado como organismo ligado ao solo. Trad. Matheus Pfrimer. *Geosp*, n. 29, 2011, pp. 51-58.
- RATZEL, Friedrich. O solo, a sociedade e o Estado. Trad. Mario Antonio Enfrásio. *Revista do Departamento de Geografia, USP*, v. 2, 1983 [1898/1899], pp. 93-101.
- RANGEL, Ignácio. Ferrovia versus rodovia. In: *Obras reunidas*. v. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, pp. 517-519.
- REBELO, Darino Castro. *Transamazônica: uma integração em marcha*. Rio de Janeiro: Ministério dos Transportes, 1973.
- REIS, Arthur Cesar Ferreira. *O impacto Amazônico na Civilização Brasileira: A Transamazônica e o desafio dos trópicos*. Rio de Janeiro: Paralelo, 1972.

- REIS, Chênia Castilho; ROMANCINI, Sônia Regina. A urbanização do território e da sociedade na BR-163 (Cuiabá-Santarém). *Revista Mato-grossense de Geografia*, v. 12, n° 10, 2007, pp. 11-36
- RENTE LEÃO, Andréa Simone. Na trilha da estrada: (des)caminhos do Plano BR-163 Sustentável como concepção para o desenvolvimento na Amazônia. Tese de doutorado em Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. CPDA, 2017, 380 f.
- RESENDE, Eliseu. O papel das rodovias no desenvolvimento da Amazônia. Em: Tamer, Alberto. *Transamazônica: solução para 2001*. Rio de Janeiro: APEC. [1969] 1970, pp. 254-261.
- RIBEIRO, Zenilda Lopes; NETTO, Luiz da Rosa Garcia. A apropriação do território no eixo da BR-163. *Revista Mato-grossense de Geografia*, v. 12, n° 10, 2007, pp. 37-56
- RIBEIRO, Miguel Angelo Campos. A complexidade da rede urbana Amazônica: três dimensões de análise. Tese de doutorado em Geografia, UFRJ, 1998, 335 f.
- RIBEIRO, Miguel Angelo. Abordagens analíticas das redes geográficas. *Boletim Goiano de Geografia*, v. 20 n° ½, 2000, pp. 77-105.
- ROCHA, Gilberto de Miranda; GONÇALVES, Sabrina Fortes e Silva. Considerações sobre a federalização e a gestão compartilhada do território na Amazônia brasileira. *Confins*, n° 30, 2017, S/P.
- RUCKERT, Aldomar A. A política nacional de ordenamento territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção. *Scripta Nova*, vol. XI, N° 245. 2007. S/P.
- RTL. Relatório de Impacto Ambiental. Estação de Transbordo de Carga de Miritituba. Santarém: BM Engenharia Ambiental, 2018.
- RESENDE, Eliseu. As rodovias e o desenvolvimento do Brasil. Munique, outubro de 1973. VII Congresso mundial da federação rodoviária internacional.
- RIBEIRO, Guilherme. Geografia Humana: Fundamentos epistemológicos de uma ciência. In: HAESBAERT, Rogério; PEREIRA, Sergio Nunes; RIBEIRO, Guilherme. *Vidal, Vidais: textos de Geografia Humana, Regional e Política*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012, pp. 23-40.
- SANTANA, Arthur Bernady. A rodovia Cuiabá-Santarém e o processo de re-ocupação do Norte de Mato Grosso: construções e desconstruções de um caminho de conquista para a Amazônia (1970-2008). Dissertação de Mestrado em História, UFMT, Cuiabá, 2010, 198 f.
- SANTANA, Ricardo Felix. Os serviços ambientais da floresta e o manejo florestal sustentável: perspectivas para os agricultores familiares na área de influência da BR-163. In: CASTRO, Edna. Org. *Sociedade, território e conflitos: BR-163 em questão*. Belém: NAEA, 2008, pp. 147-187
- SANTOS, Clóvis Caribé Menezes dos. Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados – PRODECER: um espectro ronda os cerrados brasileiros. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 24, n° 2, 2016, pp. 384-316.
- SANTOS, Milton. *Espaço e Sociedade*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.
- SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. 3. ed. São Paulo: EDUSP, [1978] 1990.
- SANTOS, Milton. *Espaço e Sociedade*. 2º ed. São Paulo: Vozes, 1982.
- SANTOS, Milton. *Metamorfose do Espaço Habitado*. 2º ed. São Paulo: Hucitec, 1991.

- SANTOS, Milton. O trabalho do geógrafo no terceiro mundo. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.
- SANTOS, Milton. Metamorfose do Espaço Habitado. 2º ed. São Paulo: Hucitec, 1991.
- SANTOS, Milton. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- SANTOS, Milton. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4º ed. São Paulo: EDUSP, [1996] 2006.
- SANTOS, Milton. O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana. Dos países subdesenvolvidos. 2º ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- SANTOS, Milton. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: EDUSP, 2012.
- SANTOS, Milton. Técnica, Espaço, Tempo. 5º ed. São Paulo: Edusp, 2013.
- SANTOS, Milton. Espaço e Método. 5º ed. São Paulo: Edusp, 2014
- SANTOS, R. C. Custos de transação na comercialização antecipada de soja na Região Norte do Estado do Mato Grosso. Dissertação (Mestrado em Agronegócio). Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2009
- SAQUET, Marcos Aurelio; SILVA, S. S. Milton Santos: concepções de geografia, espaço e território. Geo UERJ - Ano 10, v. 18, nº 2, 2008, pp. 24-42.
- SAUER, S.; LEITE, S. P. Expansão agrícola, preços e apropriação de terra por estrangeiros no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 50, n. 3, p. 503-524, 2012.
- SDINET. BR-163. 15/05/2009. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pQJ9ji9NI0s> > Acesso em: 13 de dez. de 2018.
- SEVERO, Cloraldino. A política dos transportes no Brasil. Escola Superior de Guerra, n 4, pp. 80-130, 1984.
- SEMAS. Sema mostra dados de reestrutuação da logística portuária no Pará. 2014. Disponível em: <<https://www.semas.pa.gov.br/2014/05/28/sema-mostra-dados-de-reestruturacao-da-logistica-portuaria-no-para> > Acesso em: 12 de dez. de 2018.
- SIDRA. Tabela 1612. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612#resultado> > Acesso em: 12 de out. de 2018.
- SILVA, Armando Corrêa da. O Espaço fora do lugar. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SILVA, Carlos Alberto Franco da. Trajetória geográficas do pioneiro André Antônio Maggi na abertura da fronteira do Oeste Paranaense. Geographia, v. 2, nº 4, 2000, pp. 89-102.
- SILVA, Carlos Alberto Franco. Grupo Andre Maggi: corporação e rede em áreas de fronteira. Cuiabá: Entrelinhas, 2003
- SILVA, Carlos Alberto da. Ordenamento Territorial em Redes do Grupo André Maggi. In: III Simpósio Nacional de Geografia Agrária/II Simpósio Internacional de Geografia Agrária, Presidente Prudente, 2005.
- SILVA, Carlos Alberto Franco. Corporação e agronegócio da soja na Amazônia. Revista Acta-Geográfica, Ano II, nº 3, 2008, pp. 29-40
- SILVA, Golbery do Couto e. Geopolítica do Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1967.
- SILVA, Golbery do Couto e. Conjuntura Política Nacional, o Poder Executivo & Geopolítica do Brasil. Rio de Janeiro: José Olympio, 1981.

- SILVA, Moacir Malheiro Fernandes. Expansão dos Transportes Interiores. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE. v. 09. n. 03, 1947, p. 57-102.
- SILVA, Moacir M. F. Sentido geopolítico as ligações terrestres Rio de Janeiro-Salvador. Boletim Carioca de Geografia, Ano IV, nº 1, 1951, pp.5-14.
- SILVA, Moacir Malheiro Fernandes. Geografia dos Transportes no Brasil. Rio de Janeiro: CNG/IBGE, 1949.
- SILVA JUNIOR, Roberto França da. Circulação e logística territorial: a instância do espaço e a circulação corporativa. Tese de doutorado em Geografia, UNESP, Presidente Prudente, 2009, 357 f.
- SILVA JUNIOR, Roberto França da. A formação e a constituição da geografia da circulação a partir das perspectivas de Friedrich Ratzel e Paul Vidal de la Bache. In: SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011, pp. 69-145.
- SILVA, Simone Affonso da. O planejamento regional brasileiro pós-constituição federal de 1988. São Paulo: AnnaBlume, 2017.
- SILVA, Thiago Lima da. A resiliência da política de subsídios agrícolas nos Estados Unidos. Tese de doutorado em Ciência Política, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UNICAMP, 2014, 221 f.
- SILVEIRA, Marcio Rogério. Transportes e logística: as ferrovias no Brasil. Geosul, v. 17, nº 34, 2002, pp. 63-86.
- SILVEIRA, Márcio Rogerio. A importância geoeconômica das estradas de ferro no Brasil. Tese de doutorado em Geografia, Universidade Estadual Paulista-UNESP residente Prudente, 2003, 454 f.
- SILVEIRA, Márcio Rogerio. As cinco revoluções e evoluções logísticas e seus impactos sobre o território brasileiro. In: SILVEIRA, Márcio Rogerio; LAMOSO, Lisandra Pereira; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino. Questões nacionais e regionais do território brasileiro. São Paulo: Expressão Popular, 2009, pp. 13-42.
- SILVEIRA, Marcio Rogério. Logística, sistemas de movimento, fluxos econômicos e interações espaciais no território paulista: uma abordagem para a Geografia dos Transportes e Circulação. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de febrero de 2009, vol. XIII, núm. 283<<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-283.htm>>.
- SILVEIRA, Márcio Rogério. Geografia da circulação, transportes e logística: construção epistemológica e perspectivas. In: SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011, pp. 21-68.
- SILVEIRA, Márcio Rogério. Circulação, Transportes, logística e a dinâmica capitalista: alguns apontamentos sobre as recentes reestruturações no Brasil. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. Território e Circulação: a dinâmica contraditória da globalização. São Paulo: Annablume, 2015.pp. 51-73.
- SODRÉ, Nelson Werneck. Introdução à Geografia. 3. ed. Petrópolis: Vozes, [1976] 1982.
- SORRE, Maximilien. Geografia. Trad. Januário F. Megale; Maria C. França; Moacyr Marques. São Paulo: Ática, 1984.
- SOUZA, Edilair Adriana Sacramento de; TOMAZIN, Jucilene Lourdes; NETTO, Luiz da Rosa Garcia; ROSSETTO, Onélia Carmem. Os dilemas socioambientais da BR-163, Cuiabá-Santarém. Revista Mato-grossense de Geografia, v. 12, nº 10, 2007, pp. 139-158.

- SOUZA, Marcelo Lopes de. Os conceitos fundamentais de pesquisa sócio-espacial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- SOUZA NETO, Manoel Fernandes. Planos para o Império: Os planos de viação do Segundo Reinado (1869-1889). São Paulo: Alameda, 2012.
- SOUZA, Vitor Helio Pereira. O transporte rodoviário no Brasil: algumas tipologias da viscosidade. Scripta Nova, v. XIV, n° 331, 2010, S/P.
- SOUZA, Vitor Hélio Pereira de; SILVEIRA, Márcio Rogério. O transporte rodoviário no Brasil: algumas tipologias da viscosidade. In: Márcio Rogério. Circulação, transportes e logística: diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011, pp. 277-297.
- STERNBERG, Hilgard O'Reilly. Frentes pioneiras contemporâneas na Amazônia brasileira: alguns aspectos ecológicos. Espaço e Conjuntura, N° 6, Instituto de Geografia, USP, 1981, pp. 1-38.
- STF. Municípios paraenses contestam decreto sobre limitação administrativa. 13 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=64583>> Acesso em: 03 de jan. de 2019.
- TAMBS, Lewis. Geopolitics of the Amazon. In: WAGLEY, Charles. Man in the Amazon. Gainesville/Florida: Center for Latin American Studies, 1974, pp. 45-83.
- TAMBS, Lewis. Como o Brasil joga o xadrez geopolítico. Estado de São Paulo, 21 de outubro de 1979, pp. 134-156, n. 32088, 21/10/1979.
- TAMER, Alberto. Transamazônica: solução para 2001. Rio de Janeiro: APEC, 1970.
- TAVARES, C. E. C. Fatores críticos à competitividade da soja no Paraná e no Mato Grosso. CONAB. 2004.
- THÉRY, Hervé. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. Revista Estudos Avançados, v. 19, n° 53, 2005, pp. 37-49.
- THOMSON, J. M. Teoría económica del transporte. Madrid: Alianza Editorial, 1976.
- TOLEDO, Luiz Gonzaga. Gestão urbana e gestão de recursos hídricos: uma articulação imprescindível para a sustentabilidade. Revista Mato-grossense de Geografia, v. 12, n° 10, 2007, pp. 57-79.
- TOPANOTTI, Doroty Queiroz; NETTO, Luiz da Rosa Garcia; ROMANCINI, Sônia Regina. Rodovia Cuiabá-Santarém: um longo caminho em construção. Revista Mato-grossense de Geografia, v. 12, n° 10, 2007, pp. 57-79.
- TRANSPORTE MUNDIAL. 10 maiores frotas de caminhões do Brasil. 04/10/2018. Disponível em: < <http://transportemundial.com.br/10-maiores-frotas-de-caminhao-do-brasil/5/>> Acesso em: 23 de dez. de 2018.
- TRAVASSOS, Mario. Projeção Continental do Brasil. São Paulo: Nacional, 1937.
- TRAVASSOS, Mario. Introdução a geografia das comunicações brasileiras. São Paulo: Nacional, 1942.
- TREVISAN, Leandro. Os operadores logísticos e o uso do território brasileiro: racionalidade e fluidez aos circuitos espaciais de produção. Programa de Pós-Graduação em Geografia, UNICAMP, Campinas, 2007, 134 f.
- TURBO FRETES. Disponível em: <<http://www.turbofretes.com/>> Acesso em: 23 de dez. de 2018.

- ULLMAN, Edward L.; MAYER, Harold. "Transportation Geography". Office of Naval Research, n. 9, University of Washington, Seattle, 1954, pp. 1-19. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/034733.pdf>> Acesso em: 8 de mar. de 2018.
- VALOR. Cade aprova a aquisição do Terfron pela Amaggi. 20/10/2016. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/agro/4750097/cade-aprova-aquisicao-do-terfron-pela-amaggi>> Acesso em: 05 de dez. de 2018.
- VALLAUX, Camille. La circulación. In: Geografia Social: El suelo y el Estado. Madrid: Daniel Jorro, 1914. pp. 265-308.
- VALVERDE, Orlando. Dos lagos grandes sul-americanos aos grandes eixos rodoviários. Caderno de Ciências da Terra, n. 14, Departamento de Geografia, USP, 1971, p. 1-22.
- VARGAS, Rodrigo. Mais perto da Europa. Globo Rural. 26 de julho de 2017. Disponível em: <<https://revistagloborural.globo.com/Colunas/caminhos-da-safra/noticia/2017/07/mais-perto-da-europa1.html>> Acesso em: 07 de jan. de 2019.
- VEIRA, Friederick Brum. *Modelo Travassiano: A geopolítica que guia o Brasil na ditadura e na democracia*. Rio de Janeiro: Milênio Editorial, 2008.
- VEJA, n. 110, 14 de outubro de 1970, p. 20.
- VELHO, Otávio Guilherme. Frentes de expansão e estrutura agrária: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.
- VENANCIO FILHO, Alberto. Intervenção no setor de transportes de comunicações. In: VENANCIO FILHO, Alberto. A intervenção do Estado no domínio econômico. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1968, pp. 195-224.
- VIDEIRA, Sandra Lúcia; COSTA, Pierre Alves; FAJARDO, Sérgio. (org). Geografia Econômica: (re) leituras contemporâneas. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011. 193 p.
- VIÉGAS LEÃO, Sandro Augusto. Agronegócio da soja e dinâmicas regionais no Oeste do Pará. Tese de doutorado em Ciências sociais em desenvolvimento, agricultura e sociedade, UFRRJ, 2017, 204 f.
- VOLOCHKO, Danilo. Da extensão do campo à centralização do urbano: elementos para o debate da produção do espaço em Mato Grosso. Revista Mato-Grossense de Geografia, n° 16, 2013, pp. 18-38.
- WAIBEL, Leo. As Zonas Pioneiras do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, Ano XVII, n° 4, pp 389-417, 1955.
- WEBPORTOS. Terminal Agrícola da Cargill. Disponível em: <<https://webportos.labtrans.ufsc.br/Tup/Index/113>> Acesso em: 10 de jan. de 2019.
- WESZ JUNIOR, Valdemar João. O mercado da soja e as relações de troca entre produtores rurais e empresas no Sudeste de Mato Grosso (Brasil). Tese de doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, UFRRJ, CPDA, 2014, 220 f.
- XAVIER, Marcos. Os sistemas de engenharia e a tecnicização do território. O exemplo da rede rodoviária brasileira. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 4 ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. pp. 329 343.