

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE RONDONÓPOLIS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

LÍVIA REGINA MAGALHÃES CARNEIRO

**OS IMPACTOS DA FERRONORTE NO SISTEMA LOGÍSTICO NO SUDESTE
MATO-GROSSENSE**

Rondonópolis-MT

2021

LÍVIA REGINA MAGALHÃES CARNEIRO

**OS IMPACTOS DA FERRONORTE NO SISTEMA LOGÍSTICO NO SUDESTE
MATO-GROSSENSE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Rondonópolis como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Ronei Coelho de Lima

Rondonópolis-MT

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

C289i Carneiro, Livia Regina Magalhães.

Os impactos da Ferronorte no sistema logístico no sudeste mato-grossense / Livia Regina Magalhães Carneiro. -- 2021
67 f. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Ronei Coelho de Lima.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Rondonópolis, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Ferrovia Ferronorte. 2. Logística. 3. Mato Grosso. 4. Capital. 5. Território. I. Título.

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

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
Rodovia Rondonópolis-Guiratinga, km 6 (MT-270) - - Cep: 78735901 -Rondonópolis/MT
Tel : (66) 3410-4020 - Email : mestrado.ppgeo.cur@gmail.com

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO : "OS IMPACTOS DA FERRONORTE NO SISTEMA LOGÍSTICO NO SUDESTE MATO-GROSSENSE"

AUTOR : Mestranda Livia Regina Magalhães Carneiro

Dissertação defendida e aprovada em 09/07/2021.

Composição da Banca Examinadora:

Presidente Banca / Orientador	Doutor(a)	RONEI COELHO DE LIMA
Instituição :	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	
Examinador Interno	Doutor(a)	SERGIO SEBASTIAO NEGRI
Instituição :	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	
Examinador Externo	Doutor(a)	Dimas Moraes Peixinho
Instituição :	Universidade Federal de Goiás	
Examinador Suplente	Doutor(a)	William Ferreira da Silva
Instituição :	Universidade Federal de Jataí	
Examinador Suplente	Doutor(a)	Antonia Marilia Medeiros Nardes
Instituição :	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	

RONDONÓPOLIS, 15/07/2021.

Dedico este trabalho a Deus, meu filho, meu marido e a minha mãe. Sou grata e admiro muito toda a paciência, apoio e confiança em mim depositada ao longo do longo tempo de desenvolvimento dessa pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de, em um momento tão conturbado, me proporcionar a saúde necessária para o cumprimento dessa tarefa.

Agradeço imensamente a minha família, meu esposo Diego Dias Carneiro e filho Heitor Magalhães Carneiro pelo entendimento, pela paciência e compressão ao longo de todo esse trajeto. Obrigada por toda a força.

Agradeço muito a minha mãe, Claudinéia Aparecida Rosa, que mesmo de longe esteve sempre presente, me apoiando e tranquilizando nos momentos que mais precisei. O seu colo sempre será necessário.

Agradeço ao meu pai, Hociene Carlos Magalhães “in memoriam”, que durante o tempo que esteve comigo me proporcionou uma boa educação, e que tenho certeza que parte do que sou e sei hoje devo a ele.

Agradeço ao meu orientador, Ronei Coelho de Lima, por todo o auxílio, sem medir esforços, pela dedicação, incentivos, ensinamentos, paciência e apoio para que este estudo se concretizasse.

Gratidão aos professores que estiveram ao meu lado ao longo de todo esse período.

Agradeço a minha querida amiga Werica Almeida pelo companheirismo e por todos os momentos que eu precisei falar e ela me ouviu com atenção e apoio.

Agradeço a UFR pela oportunidade a mim concedida de estudar, pesquisar e me tornar Mestre em Geografia.

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da pesquisa.

A ferrovia que leva ao sucesso é construída em cima de um solo de humildade com pesados trilhos chamados erros que somente são fixados numa linha reta com maciços pregos de perseverança.

Eduardo Siqueira Filho

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Municípios de abrangência da malha ferroviária Ferronorte-ALLMN.....	5
Figura 2 – Ferrovias em Operação no Brasil - 2021.....	25
Figura 3 – Esquema Comparativo do Custo de Frete da Soja Brasil X Estados Unidos Rumo à China.....	27
Figura 4 – Custo do Transporte de Soja do Brasil para Xangai (China).....	28
Figura 5 – Trechos Ferroviários Planejados e em Estudo no Brasil (2021).....	30
Figura 6 – Processo de Idealização e Implementação de Ferrovia Ferronorte.....	42
Figura 7 – A) Terminal Ferroviário em Alto Taquari; B) Terminal Ferroviário em Alto Araguaia; C) Terminal Ferroviário em Itiquira; D) Terminal Ferroviário em Rondonópolis..	43
Figura 8 – Início das obras do terminal de Rondonópolis (2012)	46
Figura 9 – Ano de início das operações do terminal de Rondonópolis (2013)	46
Figura 10 – Terminal Intermodal de Rondonópolis (2018).....	47
Figura 11 – Terminal Intermodal de Rondonópolis (2021).....	48
Figura 12 – A) Andali Fertilizantes; B) COFCO INTL; C) Teciap Terminais e Armazéns; D) Brado Logística	49
Figura 13 – A) JM Link Terminais e Armazéns; B) Raízen; C) Ipiranga; D) Petrobrás; E) Copas Armazéns Gerais.....	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Comparativo do Uso dos Modais de Transporte (Brasil, EUA, China).....	26
Gráfico 2 – Evolução do Produto Interno Bruto dos Municípios de Abrangência da Ferronorte (1999-2018)	52
Gráfico 3 – Evolução do Índice de Participação Municipal (IPM) dos Municípios de Abrangência da Ferronorte (1999-2020)	53
Gráfico 4 – Produção de Transporte Ferroviário de Cargas em Toneladas Úteis (milhares de TU) entre os anos de 2006 e 2019	56
Gráfico 5 – Participação na produção de Transporte Ferroviário de Cargas (RMN – MT/SP) – 2019	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking Mundial dos Maiores Produtores de Soja	25
Tabela 2 – Concessões Ferroviárias - Operadoras Reguladas ANTT - 2021	31
Tabela 3 – Visão geral dos produtos mais exportados no estado do Mato Grosso – 2019	37
Tabela 4 – Visão geral dos produtos mais exportados no estado do Mato Grosso - janeiro a junho de 2020	37
Tabela 5 – Produção de Transporte Ferroviário de Cargas - Rumo Malha Norte (RMN) – MT/SP - MS/SP	55
Tabela 6 – Aumento na produção de Transporte Ferroviário de Cargas em Toneladas Úteis entre 2006 e 2019	57

RESUMO

O entendimento da produção do espaço geográfico é algo que vem se tornando cada vez mais complexo. A dinamização das mudanças e a observação dos produtos que delas surgem, trazem cada vez mais a ideia de que o todo é resultado da ação humana por meio do trabalho e o valor do todo está refletido na sua eficácia, ou na contribuição que o mesmo traz para a produtividade e para a reprodução ampliada de capital. Nesse sentido, as atuais necessidades capitalistas são as principais responsáveis pelas implementações estruturais e, conseqüentemente pelos atuais ajustes espaciais. No contexto do Brasil, essas mudanças estruturais e organizacionais, ligadas ao advento do capitalismo e da globalização, ocorreram após a Segunda Guerra Mundial, momento de extrema expansão de modernos sistemas de engenharia dos transportes e das comunicações. Dessa forma, a formação do atual layout do território brasileiro, não pode e nem deve ser entendida sem a associação com o processo de globalização e o modo capitalista de produção. O território nacional atualmente apresenta uma rede de sistemas de engenharia dos transportes diversificados, no entanto uma de suas características é o fato de as rodovias serem os meios que, em sua grande maioria, promovem a integração de grande parte do território brasileiro. Ainda é escassa a integração dos diversos modais de transporte no país, mesmo que hoje o Brasil seja considerado um dos maiores produtores de grãos do mundo, e que por isso demande de um sistema logístico robusto, para que desenvolva sua competitividade frente ao mercado agroexportador. Diante dessa realidade, o território nacional vem sofrendo implementações de sistemas de engenharia dos transportes que lhe confira características de maior fluidez, facilitando assim os processos do capital financeiro que sobre ele acontecem. O estado de Mato Grosso, maior produtor nacional de grãos, é um exemplo claro disso, onde com a implantação da Ferrovia Ferronorte tentou-se considerar um melhor sistema logístico para o escoamento de sua produção para a exportação. O estudo em questão tem por finalidade principal compreender a dinâmica espacial/territorial e a influência da instalação da ferrovia Ferronorte na logística de transportes e na competitividade econômica do sudeste do estado de Mato Grosso. Para operacionalização do estudo foi realizado um esforço de análise e síntese, onde dados bibliográficos, qualitativos e quantitativos foram levantados, interpretados e tratados, com o intuito de compreender a realidade acerca do objeto de estudo, sempre respeitando a sua transitoriedade. Foi possível observar que todo o processo produtivo e reprodutivo do capital acaba demandando necessidades que são materializadas sobre os territórios. A Ferrovia Ferronorte se materializou como uma necessidade capitalista sobre o sudeste de Mato Grosso, o que, de fato fez com que a região se tornasse mais competitiva e logisticamente mais eficiente.

Palavras-Chave: Ferrovia Ferronorte, Logística, Mato Grosso, Capital, Território

ABSTRACT

Understanding the production of geographic space is something that has become increasingly complex. The dynamization of changes and the observation of the products that arise from them, increasingly bring the idea that the whole is the result of human action through work and the value of the whole is reflected in its effectiveness, or in the contribution it brings for productivity and for the expanded reproduction of capital. In this sense, the current capitalist needs are the main responsible for the structural implementations and, consequently, for the current spatial adjustments. In the context of Brazil, these structural and organizational changes, linked to the advent of capitalism and globalization, took place after World War II, a moment of extreme expansion of modern transport and communications engineering systems. Thus, the formation of the current layout of the Brazilian territory cannot and should not be understood without the association with the globalization process and the capitalist mode of production. The national territory currently has a network of diversified transport engineering systems, however one of its characteristics is the fact that highways are the means that, for the most part, promote the integration of a large part of the Brazilian territory. The integration of the various modes of transport in the country is still scarce, even though Brazil is currently considered one of the largest grain producers in the world, and therefore requires a robust logistics system to develop its competitiveness in the agro-export market. In view of this reality, the national territory has been undergoing implementations of transport engineering systems that give it characteristics of greater fluidity, thus facilitating the processes of financial capital that take place over it. The state of Mato Grosso, the largest national grain producer, is a clear example of this, where with the implementation of the Ferronorte Railroad, an attempt was made to consider a better logistical system for the flow of its production for export. The main purpose of this study is to understand the spatial/territorial dynamics and the influence of the installation of the Ferronorte railway on transport logistics and economic competitiveness in the southeastern of the state of Mato Grosso. For operationalization of the study, an effort of analysis and synthesis was carried out, where bibliographic, qualitative and quantitative data were collected, interpreted and treated, in order to understand the reality about the object of study, always respecting its transience. It was possible to observe that the entire productive and reproductive process of capital ends up demanding needs that are materialized on the territories. The Ferronorte Railway materialized as a capitalist necessity over the southeastern of Mato Grosso, which in fact made the region more competitive and logistically more efficient.

Keywords: Ferronorte Railway, Logistics, Mato Grosso, Capital, Territory

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1 A REPRODUÇÃO AMPLIADA DO CAPITAL E SEUS REBATIMENTOS SOBRE O TERRITÓRIO	15
1.1 Fluidez do território, uma necessidade do capitalismo	18
1.2 O avanço dos sistemas de engenharia e o desenvolvimento territorial	22
2 O AVANÇO DE MATO GROSSO COMO INTEGRANTE DA ECONOMIA AGRÍCOLA MUNDIAL.....	33
2.1 A necessidade de ampliação do sistema logístico no estado.....	37
2.2 A Ferrovia Ferronorte como instrumento de integração territorial e de facilitação logística	40
3 OS IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO FERROVIÁRIA NA LOGÍSTICA DO ESTADO.....	55
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERENCIAS	63

INTRODUÇÃO

O entendimento da produção do espaço geográfico é algo que vem se tornando cada vez mais complexo. A dinamização das mudanças e a observação dos produtos que delas surgem, trazem cada vez mais a ideia de que o todo é resultado da ação humana por meio do trabalho e o valor do todo está refletido na sua eficácia, ou na contribuição que o mesmo traz para a produtividade e para a reprodução ampliada de capital.

Nesse sentido, evidencia-se cada vez mais que, as necessidades capitalistas são as principais responsáveis pelas implementações estruturais e, conseqüentemente pelos atuais ajustes espaciais. Corrêa (1986, p.40) corrobora com esta afirmativa ao dizer que a "[...] reprodução ampliada do espaço é uma expressão espacializada do processo de reprodução ampliada do capital".

Ainda dentro desse contexto, Santos (2006) observa que a necessidade da reprodução ampliada de capital tem artificializado, de forma bastante intensa, os espaços antes considerados como sendo parte do que o mesmo chamava de "Natureza Selvagem". O autor considera os espaços do mundo global, densamente técnicos, com o surgimento de objetos necessários ao desenvolvimento capitalista, como hidroelétricas, portos, ferrovias, estradas, aeroportos e etc. Trata-se da atual fase dos processos de transformação da natureza e da construção do espaço geográfico, o período técnico-científico-informacional, onde, através dos objetos supramencionados, ocorre uma intensa cientificização e tecnificação das paisagens e a informação se torna vetor fundamental do processo social, onde os territórios são equipados para facilitar a sua circulação.

Essas estruturas, também denominadas por Santos e Silveira (2012) como *sistemas de engenharia*, são implementadas ao espaço geográfico, tornando-o cada vez mais artificializado e conseqüentemente, fazendo com que o mesmo corresponda cada vez mais às demandas do meio técnico-científico-informacional. Essa artificialização espacial, decorrente da implementação de infraestruturas ao espaço, vem lhe dar cada vez mais características de espaço habitado, construído e reconstruído pelos homens, por meio de suas ações e relações, trazendo o que Santos e Silveira denominam como sendo "Território Usado".

Dessa forma, na maioria das vezes, as estruturas acrescentadas ao espaço geográfico são de demanda capitalista, e estabelecidas por grupos sociais definidos como agentes hegemônicos, que regem a produção e reprodução do capital. Destaca-se então, a importância de tais agentes,

por serem eles na maior parte das vezes, os responsáveis pelas novas características e rearranjos espaciais, trazendo como consequência, novas realidades territoriais.

No contexto do Brasil, essas mudanças estruturais e organizacionais, ligadas ao meio técnico-científico-informacional e a globalização, ocorreram após a Segunda Guerra Mundial, momento de extrema expansão de modernos sistemas de engenharia dos transportes e das comunicações, conforme relata Santos (2006). Tais mudanças trouxeram com elas o desenvolvimento agrícola e industrial nacional, possibilitando a maior integração entre os estados brasileiros, conectando áreas que até então possuíam precárias e poucas formas de ligação entre si.

Dentro dessa perspectiva, é possível afirmar então que, a formação do atual *layout* do território brasileiro, não pode e nem deve ser entendida sem a associação com o processo de globalização e o modo capitalista de produção. As mudanças estruturais ligadas ao meio técnico-científico-informacional, passaram a traçar a forma com que o território brasileiro foi se desenvolvendo, a partir do momento em que o Cerrado brasileiro se tornou parte da economia agrícola mundial: mais precisamente nos anos 1970, período de implementação de políticas públicas e da consolidação das regiões funcionais (SANTOS, 1994) nos novos fronts agrícolas, devido à produção em longa escala de proteínas.

Foi a partir dessa nova fase da economia nacional que, através de apoio sob a forma de grandes incentivos fiscais e de inovações tecnológicas, deu-se início a uma nova demanda por fluidez territorial. Vencovsky alerta que foram basicamente duas razões, responsáveis por substantivar tal demanda, são elas:

[...] a) a distância dessas regiões em relação aos portos exportadores e b) as características da produção (commodities agrícolas), exigentes de uma logística capaz de armazenar, controlar e movimentar produtos de grande volume e baixo valor agregado". (VENCOVSKY, 2006, p. 2)

Tendo em vista que a circulação é parte do processo produtivo, e que o Brasil em seu histórico enquanto participante ativo da economia agrícola mundial, manteve-se fundamentalmente com características de país exportador de produtos primários, há de se perceber que o sistema de transportes nacional tem buscado através dos últimos anos, se moldar conforme às demandas do mercado de exportações, e conseqüentemente, do sistema capitalista.

Para tanto, o território nacional atualmente apresenta uma rede de sistemas de transportes diversificados. Porém, o país possui como uma de suas principais características em seu sistema modal, o fato de as rodovias serem os meios que, em sua grande maioria, promovem a integração de grande parte do território brasileiro, interligando grande parte dos municípios. O mesmo acontece quando se fala em transporte de cargas, o modal é ainda o principal responsável pelo escoamento de produções. De acordo com o Boletim Estatístico CNT Fevereiro/2019, 61,1% das cargas no país são transportadas através das rodovias.

Em relação à produção nacional, o Levantamento Sistemático de Produção Agrícola do IBGE (2019), mostra que o volume de produção da agricultura exhibe a seguinte distribuição: Centro-Oeste, 111 milhões de toneladas; Sul, 77 milhões de toneladas; Sudeste, 23 milhões de toneladas; Nordeste, 19 milhões de toneladas e Norte, 9 milhões de toneladas. Ainda de acordo com o mesmo levantamento, o ano de 2019 foi marcado pela liderança do estado de Mato Grosso como o maior produtor nacional de grãos, com uma participação de 28%, seguido do Paraná (14,9%) e Rio Grande do Sul (14,3%), que somados, contribuem com um total de 57,2% da produção brasileira.

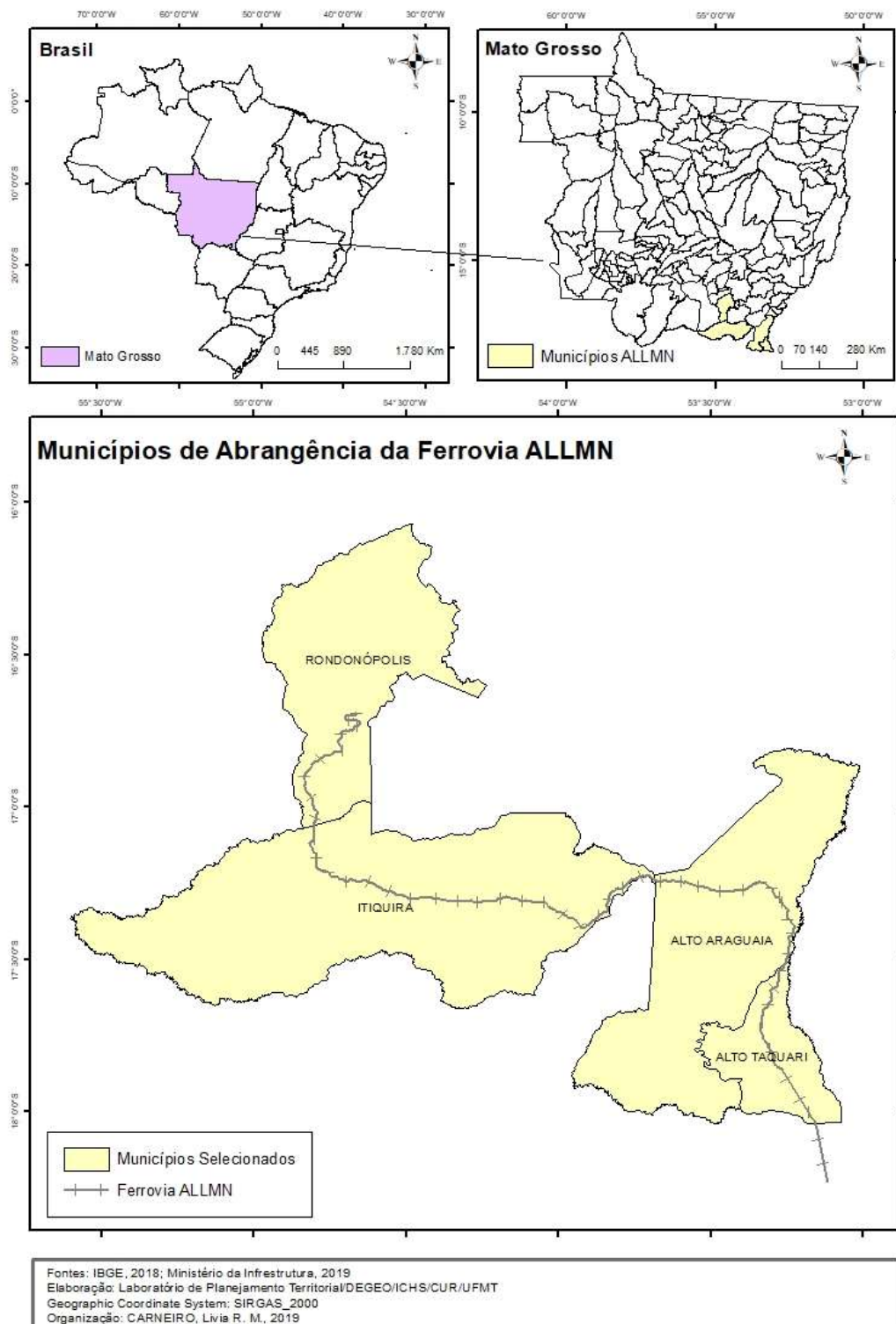
Diante desse cenário, torna-se facilmente visível a importância que o estado de Mato Grosso possui frente à economia nacional. O estado atualmente pode ser considerado em duas condições, possuidor de áreas consolidadas do agronegócio e também um exemplo de fronteira agrícola, caracterizando-se como uma área de produção agroindustrial que tem como destaque as produções de soja, milho, algodão e carnes. Nesse sentido, evidencia-se o relevante papel de Mato Grosso como um estado que contribui e participa ativamente da economia agrícola brasileira.

A produção agrícola mato-grossense é direcionada, atualmente, tanto ao mercado interno brasileiro, como também à exportação. No entanto, a posição territorial de Mato Grosso, na porção central do país, dificulta o processo logístico de transporte e escoamento de suas *commodities*. Souza corrobora com a afirmativa quando aponta que:

No caso mato-grossense um dos maiores entraves para o crescimento e a integração da economia foi e, ainda é, a questão viária, ou seja, do movimento. Devido à posição geográfica do estado dentro do Brasil, que se caracteriza pelo distanciamento da região concentrada, e dos principais portos de escoamento. (SOUZA, 2016, p. 36)

Levando em consideração o atual posicionamento do Brasil, frente a economia agrícola mundial, e a grande importância de Mato Grosso, enquanto maior produtor nacional de grãos, observa-se que, para um melhor escoamento dessa produção, são cada vez mais intensas as mudanças estruturais sobre o território brasileiro. Essas mudanças são impostas constantemente sob forma de melhorias e ampliações dos sistemas de engenharia dos transportes, através da criação e implantação de rodovias, portos, aeroportos, hidrovias e também ferrovias, como a Ferronorte (Figura 1), objeto de análise deste estudo, implantada no ano 2000 no sudeste mato-grossense.

Figura 1 – Municípios de abrangência da malha ferroviária Ferronorte-ALLMN



O modal ferroviário passou a fazer parte do sistema logístico de transportes de Mato Grosso desde o ano 2000, quando entrou em operação o primeiro terminal rodoferroviário na cidade de Alto Taquari. Atualmente, o trecho pertencente à ferrovia no estado, possui extensão de 370 Km, e soma-se ao terminal de Alto Taquari mais três terminais localizados nos

municípios de Alto Araguaia (inaugurado em 2003), Itiquira (inaugurado em 2012), e Rondonópolis (inaugurado em 2013).

O estudo em questão, evidencia sua importância ao se observar que cada vez mais é necessário compreender de que forma o território brasileiro vem se estruturando para que cada vez mais o mesmo esteja em plenas condições técnicas, científicas e informacionais, capaz de facilitar o atendimento das demandas de circulação do modo capitalista de produção. É importante analisar os objetos responsáveis por toda a estruturação territorial, e no caso do presente estudo, entender de que forma os complexos rodoferroviários, instalados em Mato Grosso, dinamizaram a logística de transportes do estado e, ao mesmo tempo, contribuíram para a sua competitividade.

Dessa forma, o objetivo geral dessa pesquisa visou compreender a dinâmica territorial e os impactos da instalação da Ferronorte na logística de transportes e na competitividade econômica do sudeste do estado de Mato Grosso.

Já os objetivos específicos se dividiram em:

- Analisar o grau de importância da maior integração das ferrovias como modal de transportes de cargas no Brasil.
- Descrever o processo de formação da Ferronorte.
- Explicar os impactos da implantação da Ferronorte na economia do sudeste do estado de Mato Grosso.
- Verificar como os agentes hegemônicos atuam e interferem diretamente na dinâmica e configuração territorial da área abrangida pelo maior terminal ferroviário pertencente à ferrovia em Mato Grosso, no município de Rondonópolis.

Para operacionalização dessa pesquisa, que possui como seu principal objetivo a compreensão da realidade a respeito da influência da instalação da Ferronorte na logística de transportes de cargas e nos aspectos de competitividade econômica do sudeste de Mato Grosso, foi realizado um esforço de análise e síntese, conforme propõe Henri Lefebvre (1991), onde foram levantados, interpretados e tratados dados e elementos relevantes para a compreensão de tal realidade.

As análises foram realizadas de forma multiescalar, partindo de uma observação mais ampla, onde foram analisados aspectos dos rebatimentos da reprodução ampliada do capital

sobre o território como um todo. As observações foram verticalizadas para os aspectos das necessidades capitalistas sobre o território nacional, através da implantação de infraestruturas capazes de tornar o território brasileiro mais fluido; e após isso, em uma escala mais local, foram analisadas as repercussões dos anseios do capital sobre o território mato-grossense, os objetos técnicos capitalistas e seus impactos sobre o estado de Mato Grosso, mais precisamente, os impactos da ferrovia, como elemento do capital, nos aspectos de facilitação logística e de aumento competitivo em nível regional.

Tendo em vista a complexidade do objeto, uma vez que o mesmo está em contínuo movimento, expressa-se a necessidade de compartilhar do entendimento de Lefebvre (1991), quando o mesmo observa a importância de descobrir, por meio da análise, os momentos do objeto, que só se manifesta enquanto realidade quando se envolve com o todo. Já a síntese, acaba por permitir que todos os momentos do objeto sejam situados no todo, dando luz à verdade por meio do entendimento de todos os momentos contidos nele e de seus movimentos.

Neste estudo, fizeram parte do momento de análise, dados quantitativos referentes ao objeto, como produção e circulação de mercadorias, e dados qualitativos, que tratam da circulação de informações e capitais relacionados ao mesmo. Após a análise desses elementos, foi realizada a convergência das informações levantadas, com os elementos teóricos que embasaram a pesquisa, nesse momento utilizamos a síntese, considerando sempre a transitoriedade do objeto. Com isso temos um instante do fenômeno em seu movimento dialético, cujos resultados são territorializados conforme as dinâmicas existentes entre os agentes envolvidos.

O objeto do estudo em questão, é resultante da necessidade imediata do capitalismo de se reproduzir, utilizando para tanto, da circulação de informações, mercadorias e pessoas sobre os territórios. Evidenciando a importância da fluidez territorial. Nesse sentido, todo o aporte teórico, associado ao conjunto de procedimentos metodológicos e à empiria, resultante das análises de campo, buscaram compreender a realidade da relação da ferrovia com a dinâmica logística e de competitividade do território que a abriga.

Sobre o aporte teórico, a pesquisa se baseou em alguns conceitos-chave, que foram debatidos ao longo de todo o estudo, como o, já citado, "território usado", utilizado por Santos e Silveira (2012), para definir o território modificado para atender às demandas do capital; o conceito de "circulação", que é parte fundamental de todo o processo social e econômico, e que

Silva Junior (2011) o coloca como sendo parte do processo de produção do espaço, já que o mesmo requer, devido às demandas do capital, maior movimentação.

Durante o estudo foram também debatidos os conceitos de "logística" e de "sistemas de engenharia". O primeiro foi apontado como sendo parte fundamental de todo o processo produtivo, pois Silva Junior (2004), o posiciona como sendo um elemento fundamental, responsável por toda a circulação de mercadorias, enquanto para Ballou (2001), trata-se de algo mais amplo, que não atende apenas os fluxos de mercadorias, mas também de serviços e informações. Já os "sistemas de engenharia", são observados por Santos (2012) como sendo os acréscimos infra estruturais, capazes de garantir ao território a fluidez necessária aos processos capitalistas, como no caso da Ferrovia Ferronorte, que se define como sendo parte do sistema de engenharia dos transportes de Mato Grosso.

Tendo em vista que, para se alcançar a apreensão da realidade na pesquisa geográfica, elementos como a historicidade dos fatos e o recorte espacial são de extrema importância, o presente estudo propõe o conceito de território usado (SANTOS; SILVEIRA 2012), como suporte teórico, para definir o recorte espacial aqui empregado, pois o espaço analisado é justamente o que sedia a Ferrovia Ferronorte, instalada no sudeste do estado de Mato Grosso, que conforme observa Santos (2006), trata-se de um dos muitos objetos técnicos implantados, através das demandas capitalistas em território brasileiro, conferindo-lhe características de maior fluidez territorial. O que acaba configurando o espaço que abriga o objeto, e que foi analisado neste estudo, como um território utilizado pelas atividades de reprodução do capital.

Já o recorte temporal, teve como ponto de partida o momento em que o objeto em questão se tornou parte integrante do território. O período de observação dos fenômenos teve como ponto inicial o evento de implantação da ferrovia, no ano 2000, quando ocorreu a instalação de seu primeiro terminal no município de Alto Taquari.

A pesquisa se guiou pela seguinte pergunta de partida: A implantação da Ferrovia Ferronorte, no sudeste do estado de Mato Grosso, gerou algum impacto na logística de transportes de cargas e na competitividade econômica dessa região do estado de Mato Grosso?

A compreensão de tal questionamento foi possível ao atingirmos os objetivos apresentados a seguir, que foram alcançados através do uso de procedimentos específicos a cada um deles:

- Analisar o grau de importância da maior integração das ferrovias como modal de transportes de cargas no Brasil.

É cada vez mais evidente a importância da integração entre os modais em um país como o Brasil, que se caracteriza como um território de dimensões continentais. É fundamental que o país apresente uma infraestrutura de transportes, capaz de contribuir com a circulação interna de bens e serviços e que possibilite também o seu acesso ao mercado globalizado, isso justamente devido à sua atual característica, enquanto país agroexportador.

A partir de uma breve caracterização do sistema de transportes nacional e da verificação dos maiores entraves logísticos que o país possui, os chamados gargalos logísticos, através da associação entre essa caracterização, e de dados de produção levantados através do IBGE, e de escoamento, levantados através da ANTT, tivemos a possibilidade de verificar o quanto o modal ferroviário já manifesta atualmente sua importância no sistema de transportes nacional e o quanto a sua maior integração ainda poderá fornecer de melhorias e soluções para os entraves que foram aqui manifestados.

Além da caracterização, e do levantamento dos dados, autores como Schalch (2016) que trata sobre o tema gargalos logísticos, e Contel (2012) que explana os sistemas de movimento nacional, foram estudados e utilizados, para o cumprimento desse objetivo.

- Descrever o processo de formação da Ferrovia Ferronorte.

O objetivo anterior esclarece os motivos pelos quais os interesses capitalistas buscam cada vez mais o desenvolvimento do sistema de transportes nacional, e conseqüentemente, do transporte ferroviário. A Ferrovia Ferronorte se configura como sendo um dos resultados desse processo de melhorias infraestruturais, no território brasileiro, advindas dos anseios do capital.

Para descrever o processo de formação da Ferronorte foram necessárias pesquisas bibliográficas, em autores como Lima (2015), Monteiro (2004) e Negri (2001), que tratam sobre as mudanças e reestruturações territoriais e produtivas no estado de Mato Grosso.

Dados documentais da ANTF, que trazem o percurso do desenvolvimento da ferrovia e dos próprios contratos de licitação de concessão, disponíveis nas informações documentais do Ministério dos Transportes foram capazes de descrever como, quando e sob que circunstâncias foi se dando o processo de estruturação do sistema ferroviário em Mato Grosso.

- Explicar os impactos da implantação da Ferrovia Ferronorte na economia do sudeste do estado de Mato Grosso.

Para contemplar este objetivo, foram feitas inicialmente, análises a respeito de dados de produção e do Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios envolvidos (IBGE) e escoamento de produtos (ANTT), em território mato-grossense, e a qualidade das condições locais, por meio do índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Assim, buscamos compreender a materialidade histórica do processo de influências do sistema ferroviário na questão produtiva de Mato Grosso.

Em busca de tentar compreender como o fenômeno de implantação do modal ferroviário influenciou os processos logísticos e de competitividade de Mato Grosso, e principalmente do sudeste do estado, onde o modal está instalado, analisamos o que autores como Harvey (2006) e Santos e Silveira (2012), observam a partir das mudanças territoriais advindas do sistema capitalista e sua relação com o desenvolvimento funcional do espaço.

- Verificar como os agentes hegemônicos atuam e interferem diretamente na dinâmica e configuração territorial da área abrangida pelo maior terminal ferroviário pertencente à ferrovia em Mato Grosso, no município de Rondonópolis.

Para atender a esse objetivo, serão consultados documentos da Prefeitura Municipal de Rondonópolis que possam responder se em algum momento o município sofreu interferências em sua estrutura de organização territorial para atender as expectativas hegemônicas, além de reportagens e levantamentos em bases de dados.

Os instrumentos e técnicas utilizadas ao longo de todo o estudo foram:

- Levantamento bibliográfico cujos aportes teóricos e metodológicos deram orientação à pesquisa em sua busca pela apreensão da realidade, baseada nas possíveis influências da implantação ferroviária no sistema logístico de transportes e da competitividade mato-grossense. Partindo da análise como princípio metodológico, foi feita a decomposição do todo em partes interdependentes, que possuem como principais questões relacionadas à pesquisa:

1 A reprodução ampliada do capital e seus rebatimentos sobre o espaço geográfico;

2 A economia agrícola mundial;

3 A região Centro-Oeste no contexto do Brasil agroexportador.

- Análises empíricas que foram capazes de explorar de forma mais ampla algumas áreas mais representativas para o estudo, possivelmente localizadas nas cidades em que a Ferrovia, objeto de estudo em questão, se faz presente. Nessa etapa dados de organização, de localização e estruturais foram coletados, imagens foram feitas, e informações de campo foram verificadas.
- Coletas de Informações em bancos de dados, alguns dos quais já foram citados, como o do Ministério da Infraestrutura, que possui dados georreferenciados de localização das redes de transportes nacional, e que possibilitou a confecção de materiais cartográficos. O banco de informações a respeito de produção agrícola, do IBGE; informações de exportação, disponíveis nos bancos de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); e de escoamento, disponíveis nos bancos de dados da ANTT.
- Utilização de Sistemas de Informações Geográficas (SIGs), que foram selecionados de acordo com a necessidade, e utilizados para o tratamento de informações referentes a imagens de satélites, bases cartográficas do Ministério da Infraestrutura, para a produção cartográfica referente aos dados de produção agrícola, localização dos modais ferroviários e seu acesso aos portos, terminais rodoferroviários, de cidades e seus perímetros urbanos e etc.
- Análise das informações bibliográficas, estatísticas e cartográficas, associadas às observações realizadas em campo. Aqui foram feitas associações do que foi observado nas teorias estudadas a partir dos conceitos pré-determinados, e dos dados e informações coletadas. A partir de então pudemos ter um norte para reflexão a respeito das possíveis influências e impactos da Ferrovia Ferronorte sobre o sistema logístico e competitivo do sudeste mato-grossense. Posteriormente às análises, partimos para o momento da síntese das informações, buscando apresentar a realidade na sua transitoriedade.

A pesquisa resultou na construção de três capítulos que buscaram elaborar a resposta quanto a questão dos impactos causados através da implantação da Ferrovia Ferronorte no sistema logístico do sudeste de Mato Grosso.

No capítulo 1, discorremos acerca dos rebatimentos da reprodução ampliada do capital sobre o território. São definidos os conceitos de território e território usado (Santos, 2006). Observamos aqui a relação dos atores hegemônicos nos frequentes processos de reorganização

espacial, e o quanto essas mudanças buscam dotar os territórios de condições favoráveis para o desenvolvimento dos projetos capitalistas (Lima, 2015).

Observamos também que as infraestruturas adicionadas ao espaço acabam por renovar sua materialidade, no entanto, aqui também percebemos que o nível de desenvolvimento técnico científico de um território, aliado ao conflito de interesses entre os atores/grupos hegemônicos acabam por provocar disparidades estruturais entre os territórios.

Foi notado que todo o processo produtivo e reprodutivo do capital acaba tendo necessidades que são materializadas sobre os territórios, através de implementações estruturais, que acabam por dotar o mesmo de maior fluidez e eficiência.

Nesse momento surge o conceito de Sistemas de Engenharia (SANTOS, 1991, apud SILVA JUNIOR, 2011), formados por um conjunto de fixos, que nada mais são do que instrumentos agregados à natureza e/ou outros instrumentos de trabalho, com a finalidade do desenvolvimento produtivo e do próprio trabalho.

O conceito de circulação é abordado frente a perspectiva do capital, como sendo um vetor fundamental do processo social e econômico, onde os territórios acabam sendo estruturados com equipamentos que facilitem a mobilidade espacial necessária para os desdobramentos financeiros.

Discute-se ainda a ideia do desenvolvimento territorial atrelado ao avanço dos sistemas de engenharia, onde Santos (2006) observa que as configurações territoriais são cada vez mais o resultado das produções históricas das sociedades. No entanto são as exigências externas ligadas as necessidades produtivas e reprodutivas do capital financeiro e a sua hegemonia que acabam por definir quais e quando serão realizadas as evoluções territoriais. O capítulo ilustra como exemplo dessa afirmativa a malha ferroviária brasileira, onde se observa que mais de 90% da mesma é voltada apenas para o transporte de cargas. Ou seja, para as demandas do mercado exportador nacional.

No capítulo 2 buscamos incluir o estado de Mato Grosso ao contexto agroexportador do país, trazendo-o como integrante ativo da economia mundial, já que o mesmo hoje é reconhecido como sendo o maior produtor nacional de grãos.

A história agrícola do estado é relatada, justamente com a ideia de justificar a existência da necessidade de se ampliar os sistemas de engenharia do estado.

Trazemos na história o grande salto da economia mato-grossense a partir da década de 70, quando se começou a produção de grãos nos chapadões do estado (MONTEIRO, 2004). Foi esse o período em que o então Governo Federal começou a criar programas que tinham como estratégia a ocupação do interior do território nacional, e ao mesmo tempo o desenvolvimento regional.

São citados os programas: Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste (PRODOESTE), Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) e Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA), que foram fundamentais para o processo de ocupação do estado e da transformação produtiva de Mato Grosso.

O capítulo faz uma periodização acerca do desenvolvimento do estado de Mato Grosso (SOUZA, 2016), onde o mesmo passa pelos períodos de povoamento; tecnificação; integração e globalização. Esse último chega aos dias atuais, onde o mercado, graças a ciência a técnica e a informação passam a fazer parte da realidade nacional e da relação produtiva de Mato Grosso.

Chegamos nesse momento ao processo de reestruturação produtiva, mecânica e territorial, em que o estado mato-grossense passa a ser considerado como já mencionado, o maior produtor nacional de grãos.

Diante da nova realidade técnica, produtiva e operacional do estado, discutimos ainda nesse capítulo acerca da necessidade de ampliação do sistema logístico do estado, para um maior e melhor atendimento de suas demandas. São levantados dados de exportação do MDIC - Ministério do desenvolvimento e ao mesmo tempo são analisadas fontes que observam que são os gargalos logísticos os principais responsáveis por distanciar o estado de Mato Grosso da região concentrada (SANTOS e SILVEIRA, 2012), observa-se então a necessidade de criar melhores condições de circulação de produção, mercadorias, pessoas, dinheiro, informações e ordens.

Daí surge a Ferrovia Ferronorte como um possível instrumento de integração e facilitação logística para o estado de Mato Grosso.

No capítulo 3 buscamos, através de dados quantitativos da Agência Nacional de Transportes (ANTT), descrever quais foram os impactos em números da implementação ferroviária na logística do estado, onde foi possível observar que ao longo dos anos, através dos incrementos realizados no trecho ferroviário e da instalação dos terminais intermodais, o estado

de Mato Grosso mostrou sempre elevações em sua produção de transporte ferroviário. Observa-se ainda que Rondonópolis, dentre os municípios que abrigam terminais foi o que mais se desenvolveu ao longo dos anos e que passou a ter maior participação na produção do transporte ferroviário nacional.

Por fim, temos as considerações finais, que buscaram discutir as análises realizadas, sempre observando a transitoriedade do fenômeno observado, já que o mesmo se encontra em constante movimento de reestruturação. Percebemos que o que nos foi revelado é que a implantação do sistema ferroviário no sudeste de Mato Grosso não só teve impactos no sistema logístico regional, como também impactou diretamente em reconfigurações territoriais locais e nas próprias dinâmicas socioeconômicas. Verificamos também que o processo de reestruturação logística do estado está apenas no início, se levarmos em consideração os projetos e estudos de reajustes logísticos que estão em andamento.

1 A REPRODUÇÃO AMPLIADA DO CAPITAL E SEUS REBATIMENTOS SOBRE O TERRITÓRIO

Na ciência geográfica, o estudo acerca dos objetos técnicos, nos direciona necessariamente aos processos de transformação do território, que acontecem em benefício do desenvolvimento capitalista. O território é compreendido como uma das categorias de análise da geografia, categoria essa, capaz de auxiliar na compreensão da realidade acerca do espaço e suas transformações derivadas do desenvolvimento do capital.

O território, caracterizado como uma configuração do espaço onde operam relações dos mais diversos aspectos, sejam eles políticos, econômicos, culturais ou sociais, possui papel fundamental no desenvolvimento e consolidação de uma nação.

O uso social do território é definido pela implantação de infraestruturas, e pelo dinamismo da economia e de sua sociedade. São vários os atores responsáveis pelas menores ou maiores mudanças territoriais. Raffestin (1993) observa que, do Estado ao indivíduo, todas as organizações, sejam elas pequenas ou grandes, são consideradas como agentes absolutos nos processos de produção e organização territorial.

No entanto, quando se toma como base o período compreendido pelo modo de produção capitalista, percebe-se que, a maior parte das relações encontram-se subordinadas ao capitalismo; o que faz com que, conforme relata Negri (2001), a própria produção e os reajustes dos espaços/territórios, aconteçam de maneira que sempre atendam o caráter produtivo, repetitivo e acumulativo do capital. Camacho corrobora ao dizer que:

A produção do território deve ser entendida a partir da subordinação ao modo de produção vigente e, portanto, sua produção é influenciada, principalmente, pelo atrelamento entre o poder político e econômico. Nesse sentido, são os sujeitos que constroem o território, no seu processo de reprodução material e simbólica, historicamente, por meio da luta de classes e condicionados pela lógica dinâmica e contraditória do modo de produção capitalista. (CAMACHO, 2010, p.76)

Haja vista que os sujeitos, citados por Camacho, são os responsáveis pela produção e organização territorial, é necessário ressaltar que, com o advento da globalização mundial no modo capitalista de produção, nem todos os sujeitos de uma sociedade atuam de forma igual nesse processo. Nesse contexto, os territórios, em sua grande maioria, são organizados de forma

técnica e puramente racional, por grupos sociais que atuam sob uma lógica que responda às necessidades do que Santos (2006) define como sistema hegemônico.

Oliveira (1999) observa o território como um processo dialético e que se mostra como um produto das relações de produção social. O autor defende que:

O território deve ser apreendido como uma síntese contraditória, como totalidade concreta do processo-modo de produção-distribuição-circulação-consumo e suas articulações e mediações [...]. O território é assim produto concreto da luta de classes travada pela sociedade no processo de produção da sua existência [...]. Dessa forma, são relações sociais de produção que dão a configuração histórica específica ao território. (OLIVEIRA, 1999, p.74)

Partindo desse pressuposto, Santos (2000, p. 54) considera que o território pode ser compartimentado em duas matrizes de análise, são elas, "o território como recurso" e o "território como abrigo". Para o autor, a primeira matriz corresponde ao já referido, sistema hegemônico, o sistema de poder financeiro e de decisões políticas sob áreas de grandes dimensões, desde nacionais até as mundiais. Já a segunda matriz, corresponde a um sistema local, com relações de solidariedade, que utilizam de dimensões menores do espaço para produzirem e para realizar suas atividades culturais, sociais e econômicas.

No entanto, mesmo ao se dividir em dois compartimentos a forma e as dimensões sob as quais o território é usado, percebe-se que há uma certa comunhão no que tange aos objetos e as técnicas que os agentes hegemônicos desenvolvem e aplicam sobre o território. Comunhão, não no sentido da divisão dos ganhos financeiros gerados ao sistema capitalista, mas sim uma divisão de usos, em que o sistema hegemônico é detentor e fornecedor das técnicas e objetos e os não hegemônicos são os operadores, os que necessitam operar, em troca de salários que facilitem sua permanência no sistema capitalista.

Dessa forma, o território deve ser entendido, portanto, como parte do espaço, usado e modificado. Usado pelos agentes hegemônicos e não hegemônicos, e modificado por ambos, porém sempre em função das determinações dos primeiros. Suas grandes mudanças ocorrem conforme as necessidades dos acréscimos técnico-científicos, através da implantação das chamadas infraestruturas.

Nesse sentido, para atender às demandas do capital e de seus agentes hegemônicos, os lugares encontram-se em frequentes processos de reorganização, e conforme relata Lima

(2015), as mudanças espaciais sempre buscam dotar o território das condições ideais para a consecução dos projetos capitalistas.

Dentro de uma perspectiva geoeconômica, o conceito mais amplo de infraestrutura se baseia na materialidade e na economia de uma sociedade ou organização. Todo aparato estrutural tem como funcionalidade atender tanto às necessidades sociais, através de melhorias em seus padrões de vida, como também aos interesses hegemônicos, logo capitalistas. Diante disso, Souza (2016) observa que a divisão territorial de trabalho está intrinsecamente ligada à organização espacial das infraestruturas. Para o autor, o nível de desenvolvimento técnico científico da produção, aliado ao conflito de interesses entre as classes e/ou grupos sociais, são responsáveis por provocar diferenças estruturais entre territórios.

O que se pode observar é que, diante das disparidades estruturais, alguns territórios acabam se desenvolvendo de forma diferente de outros, já que os lugares mais instrumentalizados tendem a desempenhar maior êxito que os lugares sem recurso, ao constituir a estrutura necessária com fixos e fluxos que possibilitam a fluidez desejada. Esse conjunto de objetos, que tornam o território fluido, acabam se caracterizando como atores organizacionais do território. Lamoso corrobora ao dizer que:

[...] a infraestrutura é o suporte para a produção, circulação e o consumo de mercadorias, geradas pelas atividades produtivas e um dos elementos organizadores e produtores do espaço, influenciando no desenvolvimento econômico. (LAMOSO, 2008, p.36)

Sánchez (1991, p.155) traz ainda como hipótese que "[...] los cambios en los procesos productivo son los que definen las transformaciones necesarias en la articulacion territorial, resultando un espacio social concreto"

À vista disso, tem-se que todo o processo de produção e reprodução capitalista acaba por ter necessidades para que se concretize. E essas necessidades se materializam sobre os territórios, através da aplicação de técnicas que acabam por condicionar as transformações espaciais, e dessa forma são constituídas as redes de fixos (portos, aeroportos, estações ferroviárias, centrais geradoras de energia, rodovias, ferrovias, etc.) e de fluxos (ideias, informações, capital, etc.)

1.1 Fluidez do território, uma necessidade do capitalismo

O modo de produção e acumulação de capital da contemporaneidade, também denominado como capitalismo financeiro, é caracterizado por suas formas organizacionais e tecnológicas que buscam cada vez mais a aceleração do tempo de rotação da produção, da troca e do consumo. Lapyda traz como características do processo de financeirização do capital:

[...] o crescimento do setor de serviços (cujo tempo de consumo é mais curto); o privilégio do curto prazo na tomada de decisões; fusões e aquisições (acúmulo imediato de capital pela centralização); preocupação maior com as vantagens localizacionais relativas; o rápido desenvolvimento de tecnologias de transporte e de comunicação; o recurso à deslocalização industrial; e, como não poderia deixar de ser, o crescimento e ganho de importância dos serviços e mercados financeiros. (LAPYDA, 2011, p.117)

Nesse sentido, percebe-se que o capitalismo financeiro demanda que as ações, decisões e produções aconteçam cada vez de forma mais instantânea e acelerada, exigindo, a cada momento, uma maior dinamização das coisas. Com o passar dos anos e com a constante mudança das demandas, o modo como todas as relações voltadas ao setor financeiro acontece, vem se tornando cada vez mais célere e ágil. Dessa forma, a percepção do espaço relaciona-se, intrinsecamente, com a velocidade das pessoas, das coisas e das mensagens. Para Santos:

O espaço distingue-se, certamente, em função do seu grau de fluidez entre coisas, objetos, mensagens. [...] somos capazes de participar da contemporaneidade simultânea. Antes havia a contemporaneidade, mas nós não participávamos. Hoje, queiramos ou não, participamos. Essa nova situação muda a definição dos lugares: o lugar está em todo lugar, está dissolvido no mundo inteiro, graças à televisão, graças à instantaneidade. Temos ainda o satélite, que nos dá o movimento da terra. É como se fizéssemos cinema: acompanhamos a Terra, o mundo. (SANTOS, 1994, p. 89)

Nessa perspectiva, Lapyda (2011) corrobora com tal afirmativa ao definir que de fato, as atividades capitalistas são capazes de influenciar de forma bastante direta o desenvolvimento geográfico desigual. Pois, os anseios financeiros do atual modo de produção mundial, buscam a todo momento utilizar as vantagens competitivas dos diferentes espaços, incentivando para tanto, competições acirradas entre os mesmos, para melhor atender às demandas e processos circulatorios de mercadorias, valores e informações.

Por toda a história da humanidade, as técnicas de circulação, sejam referentes aos transportes ou às comunicações, sofreram alterações, que foram modificando os ritmos de vida e a velocidade das sociedades. Dentro desse contexto, Silva Junior (2011, p. 71) define a noção de circulação como sendo à "produção do espaço em movimento por intermédio dos sistemas de movimentos, de um sistema técnico e de normas". Contel (2012, p. 357) traz a definição dos sistemas de movimento enquanto sendo o "conjunto indissociável de sistemas de engenharia (fixos) e de sistemas de fluxos (materiais ou imateriais)".

Nesse contexto, os sistemas de engenharia, definem-se por serem formados por um conjunto de fixos, que se caracterizam como instrumentos de trabalho, e forças produtivas naturais e sociais. São em si, um conjunto de instrumentos agregados à natureza e/ou a outros instrumentos de trabalho, com a finalidade do desenvolvimento produtivo e do próprio trabalho. (SANTOS, 1991, p. 79, apud SILVA JUNIOR, 2011, p. 72)

Já os fluxos, são discutidos por Silveira (2011, p. 43), o autor os considera como sendo a "[...] quantidade de pessoas, de bens, de informações, entre outros, medida em uma linha de comunicação. Pode ser material e imaterial." Para Raffestin (1993), as redes de circulação possibilitam o fluxo material (pessoas e bens); e as redes de comunicação, os fluxos imateriais (ideias, informações, financeiro e serviços).

Frente a perspectiva do capital, a circulação é um vetor fundamental do processo social e econômico, e os territórios acabam sendo estruturados com equipamentos que facilitam a mobilidade espacial necessária ao desenvolvimento econômico mundial dos fluxos.

Nesse sentido, a lógica do sistema capitalista de produção vem envolvendo cada vez mais o território em uma relação de subordinação às suas necessidades, tornando-o cada vez mais fluido, e fazendo com que os interesses dos atores hegemônicos transnacionais, sejam sempre atendidos. Todo o contexto produtivo capitalista, acaba exigindo que a produção seja colocada em movimento, e a circulação passa a presidir a produção. Daí decorrem os mais intensos, extensos e seletivos fluxos. Santos e Silveira observam que:

A criação de fixos produtivos leva ao surgimento de fluxos que, por sua vez exigem fixos para balizar o seu próprio movimento. É dialética entre frequência e a espessura dos movimentos no período contemporâneo e a construção e modernização dos aeroportos, portos, estradas, ferrovias e hidrovias. (SANTOS; SILVEIRA, 2012, p. 167)

Diante disso, o que pode ser observado é que o capitalismo e sua dinâmica de produção de mercadorias se associam intimamente com o processo de intensificação da circulação, pois é justamente através desta que aquela se realiza. Dessa forma, tem-se como uma das principais características desse modo de produção o "encurtamento das distâncias", uma vez que, em sua sistematização, o mesmo está sempre em busca de ultrapassar a inércia da distância, utilizando para tanto, da velocidade dos fluxos e da escala da produção. (COSTA; MORAES, 1993)

Portanto, quanto maior o nível de circulação do capital, maior a necessidade de ampliação dos fixos e dos fluxos de transportes, de armazenagem e de comunicações. Dessa forma, há de se observar que a produção e a circulação, acabam se caracterizando como principais responsáveis pela produção do espaço geográfico. Para Silveira:

As redes de transportes e de comunicações multimodais (flexibilidade, competência e complementaridade entre os modais) ao mesmo tempo em que são fundamentais, também tem que ser flexíveis para superarem as restrições materiais e imateriais do território e para propiciarem maior fluidez ao capital. Não basta só existirem fixos, mas é necessário também haver um ótimo de custos, de velocidade, de conforto, de acessibilidade, de frequência, de seguridade, de descrição e de eficiência. (SILVEIRA, 2011, p. 46)

E a partir da necessidade de se cumprir tais demandas, surge a logística, que Ballou (2001, p. 27) define como sendo "o processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender as exigências dos clientes." Para o autor, a logística tem a responsabilidade de desempenhar um papel estratégico de planejamento de todo o processo produtivo, desde os estoques de matérias-primas, de produtos semiacabados ou de produtos finais, até o momento e local em que são solicitados, sendo tudo isso ao menor custo possível.

Da mesma forma, mas em outras palavras, Silva Junior analisa a logística

[...] como sendo um dos elementos fundamentais responsáveis pela circulação de mercadorias e se define como sendo um conjunto de técnicas e tecnologias utilizadas com a finalidade de proporcionar fluidez a partir da aceleração da circulação geográfica, obtida com a realização de operações mais velozes e racionais. [...] entendemos que a logística é a organização técnica do capital baseado em infraestrutura fixa de transportes (como rodovias, ferrovias e hidrovias), meios de transportes (como por exemplo, trens e caminhões) e nas tecnologias da informação e comunicações, tendo como objetivo proporcionar a otimização dos processos produtivos. Na base desses processos, está a redução dos custos sempre com o aumento da fluidez. (SILVA JUNIOR, 2004, p. 122)

Dessa forma, é possível observar que, são as estratégias logísticas as grandes responsáveis por todo o processo de planejamento da circulação dos fluxos, tanto imateriais como materiais, onde esse último utiliza, para tanto, dos Sistemas de Transportes.

1.2 O avanço dos sistemas de engenharia e o desenvolvimento territorial

Ao longo dos anos de desenvolvimento das sociedades, o território vem sendo cada vez mais percebido como sendo o produto das obras dos homens. Santos (2006) observa que as configurações territoriais são cada vez mais o resultado das produções históricas sociais, com tendências à uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada.

O desenvolvimento técnico e científico foram os grandes responsáveis pelo advento da globalização e pelas grandes expansões produtivas, trazendo como uma de suas consequências uma expressiva intensificação dos fluxos, de forma acelerada e em nível global. Nesse contexto, houve cada vez mais a necessidade da ampliação do desenvolvimento de técnicas que viabilizassem os processos de circulação.

Silva Junior define as técnicas de circulação como sendo:

[...] técnicas que possibilitam a movimentação de mercadorias, de pessoas, de serviços, de ideias e informações. Correspondem tanto aos instrumentos (máquinas e objetos técnicos) como às formas de organização do movimento (como é o caso por exemplo, da logística) e envolvem os transportes (meios e sistemas), as comunicações (telecomunicações) e a telemática. (SILVA JUNIOR, 2011, p. 77)

Dessa forma, a utilização ou apropriação territorial se caracteriza justamente pela implementação dessas técnicas infraestruturais ao território. Construindo sistemas de transportes e comunicação que permitam à sociedade o livre movimento de suas ideias e coisas. E esse movimento, mesmo que submetido às limitações institucionais, culturais ou físicas, é o maior responsável pela solidariedade entre os componentes do espaço nas diversas escalas territoriais. (LEITE, 2012).

Ao longo das últimas décadas, tem-se observado uma série de grandes mudanças no território, derivadas dos acréscimos de infraestruturas, denominados por Santos (2012, p. 21) como "sistemas de engenharia". Essas estruturas renovam a materialidade territorial, dotando-o de uma série de sistemas e estruturas direcionadas às finalidades hegemônicas, tornando o território o produto dos processos econômicos que se encontram em vigência. Como exemplo, podem ser destacadas infraestruturas como barragens, portos, aeroportos, ferrovias, rodovias, hidrovias e etc.

No entanto, há que se compreender que nem todas as sociedades encontram-se em mesmo nível de desenvolvimento técnico, o que caracteriza certa diferenciação no movimento de suas coisas, ideias, e dos próprios territórios, que se transformam de acordo com o ritmo das novas técnicas. Nesse sentido, observa-se que, todo processo de inovação tecnológica vem permitir tanto a globalização como a diferenciação dos espaços, sendo esta induzida pela lógica capitalista, resultando em uma valorização seletiva dos territórios. Becker avalia que:

[...] globalização não significa homogeneização. Pelo contrário, resgata-se a dimensão política do espaço pela valorização da diferença. Se, por um lado, a aceleração do ritmo dos processos econômicos e da vida social, viabilizados pelas redes, encolhe o espaço, derrubando barreiras espaciais, por outro lado, num quadro de economia globalizada e tecnificada é alta a seletividade. (BECKER, 1995, p. 287-288)

Dentro dessa lógica, quanto maior a presença e o desenvolvimento de técnicas e das tecnologias no território, maiores serão as suas chances de alcançar um melhor desempenho diante dos anseios da globalização e de seus atores hegemônicos. Portanto, verifica-se que o território demonstra seu valor econômico e estratégico, através de sua potencialidade em atender às novas formas de produção. Para tanto, é essencial que o mesmo esteja em plenas condições de acesso às redes de informação e transportes, tornando possível sua comunicação direta com os espaços transnacionais. (BECKER, 1995)

À vista disso, observa-se que, a contemporaneidade e sua busca constante por fluidez nos processos circulatorios de ideias, mensagens, produtos ou capital, baseia-se nas redes técnicas, que dão suporte à competitividade entre os territórios. Porém, é importante salientar que essa competitividade atende a interesses que nem sempre responde às demandas do território, atendendo na maioria das vezes às demandas hegemônicas. E a partir disso observa-se a incansável busca de mais fluidez territorial, sempre à procura de desenvolvimento de técnicas ainda mais eficazes. Por conseguinte, verifica-se que "[...] A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado." (SANTOS, 2006, p. 185)

A lógica capitalista traz a circulação como vetor fundamental de seu processo social e econômico, e os territórios que atendem à essa lógica, são equipados com intuito de facilitar a fluidez necessária à economia mundial. (PEREIRA, 2011). Nesse sentido, para que o território se apresente em plenas condições de desenvolvimento capitalista, é necessário que o mesmo apresente relevante desenvolvimento técnico, e para isso, são várias as bases técnicas que se incorporam a ele, dotando-o cada vez mais de qualidades materiais e possibilidades

organizacionais. No entanto, não se pode "perder de vista" que, mesmo entre os setores do capital, existem disputas pelo uso e detenção desses equipamentos. Uma ferrovia, por exemplo, não atende aos setores capitalistas de forma igualitária.

Nesse sentido, entende-se que, dentro das perspectivas capitalistas, a evolução e desenvolvimento territoriais, estão sempre atreladas às exigências externas, as necessidades produtivas e reprodutivas do capital. Desse modo, o espaço encontra-se em constantes processos de transformação, adaptando-se e se delineando de acordo com os anseios financeiros. E os detentores dos maiores meios de aquisição, apoiados em suas possibilidades hegemônicas tendem a deter o controle desses territórios e dos objetos neles implementados, como no caso da malha ferroviária brasileira, ilustrada na **Figura 2**, onde é possível observar toda a malha ferroviária em operação em território brasileiro no ano de 2021, que de acordo com a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF), totalizam 29.320 Km de extensão de trilhos.

É possível ainda observar na **Figura 2**, o quantitativo das atuais ferrovias em território brasileiro que possuem estrutura para o transporte de passageiros. As duas malhas em destaque, a Estrada de ferro Vitória-Minas e a Estrada de ferro Carajás são as únicas que atualmente transportam pessoas em distâncias de nível interestadual. De acordo com o Ministério da Infraestrutura, essas duas malhas juntas, somam um total de 1.500 quilômetros de trilhos para viagens de passageiros. Ou seja, apenas 5,12% da malha ferroviária nacional é voltada para o transporte de pessoas em distâncias mais longas, enquanto a maior parte da infraestrutura das ferrovias brasileiras está voltada a atender às demandas do transporte de cargas.

No entanto, mesmo tendo em vista que mais de 90% da malha ferroviária brasileira é voltada para o transporte de cargas, torna-se importante ressaltar que o Brasil, quando comparado a outros países que possuem como uma de suas características, o cultivo em larga escala de soja, acaba por perder eficiência e competitividade, devido às suas questões infraestruturais. A **Tabela 1** traz o ranking mundial atualizado dos maiores produtores de soja.

Figura 2 – Ferrovias em Operação no Brasil - 2021



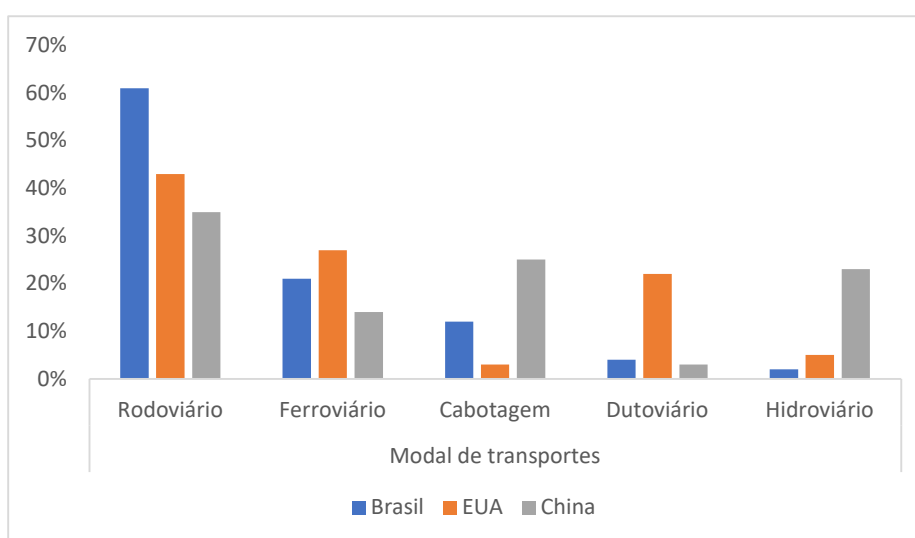
Tabela 1 – Ranking Mundial dos Maiores Produtores de Soja

Países	Produção Safra 2019/20 (milhões de toneladas)
Brasil	128,50
Estados Unidos	96,67
Argentina	48,80
China	18,10

Fonte: Usda (2021) apud Conab (2021)
 Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Ainda que saibamos que o modal rodoviário tem como suas grandes desvantagens, para o transporte de cargas, a limitação de peso, o volume cúbico do veículo e o custo e dependência da qualidade das estradas, e que os demais modais, como no caso do ferroviário e do hidroviário, já possuem características contrárias, como terem capacidade para o transporte de grandes volumes de cargas ao longo de grandes distâncias e com custos mais baixos (NEVES et al., 2018), o Brasil está ainda entre os países que mais utilizam o modal rodoviário como meio de escoamento de suas produções e de seu transporte em geral, como é possível perceber no **Gráfico 1**, que compara o uso dos modais de transporte entre o Brasil, Estados Unidos e China.

Gráfico 1 – Comparativo do Uso dos Modais de Transporte (Brasil, EUA, China)



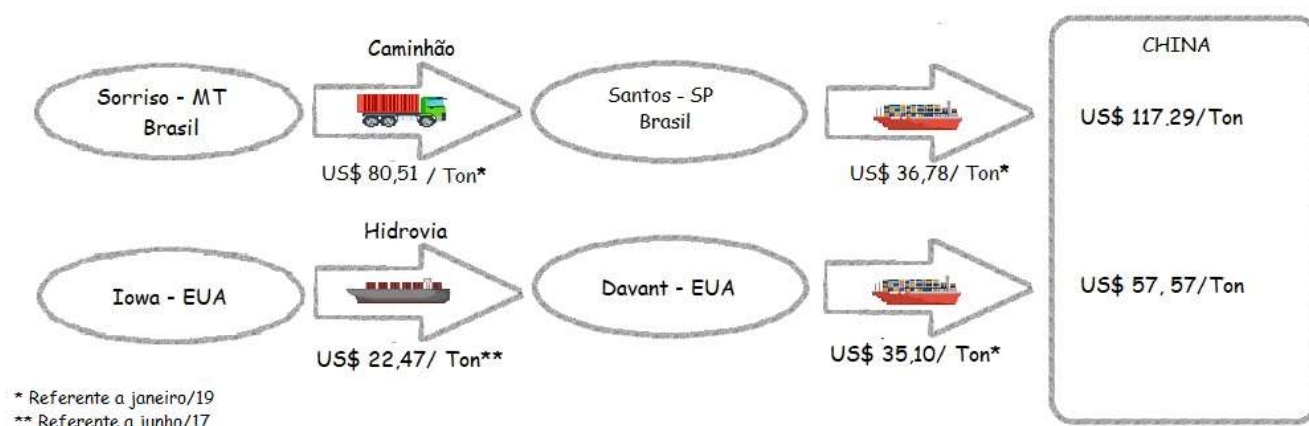
Fonte: ILOS (2020)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2021)

Dessa forma, conforme já mencionado anteriormente, o Brasil acaba perdendo em sua competitividade, já que para o transporte de suas *commodities*, partindo de seus centros produtores até os portos de exportação, acaba tendo um custo bastante elevado quando se comparado a outros países que utilizam de forma mais integrada os diversos modais existentes, principalmente os mais baratos e de maior eficiência.

O Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA), no ano de 2019 realizou um apanhado de informações relativas ao agronegócio no Brasil e em Mato Grosso, dentre elas foi realizado o comparativo do custo médio do frete da soja que sai tanto do Brasil, como dos Estados Unidos com destino à China. A **Figura 3** apresenta um esquema dessa comparação, onde é possível observar que o valor total do frete da tonelada de soja partindo do Brasil para a China, tendo como um dos meios de seu transporte o rodoviário, é mais do que

100% do valor da tonelada de soja que parte dos Estados Unidos para a China, e que usa como modal de transporte da sua região produtora até o porto de exportação o modal hidroviário.

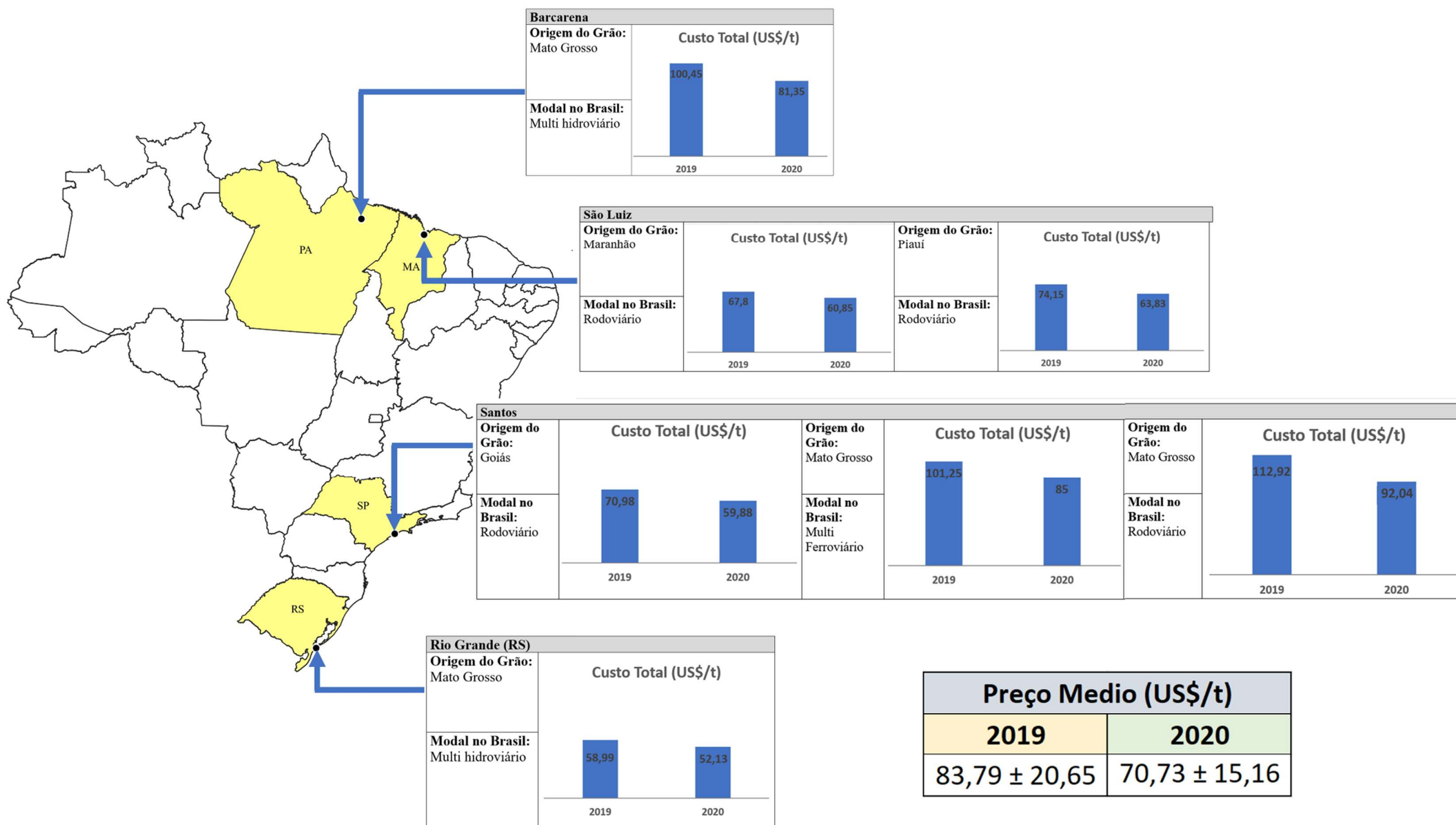
Figura 3 – Esquema Comparativo do Custo de Frete da Soja Brasil X Estados Unidos Rumo à China



Fonte: IMEA (2019)
 Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2021)

Em matéria de março de 2021, a Revista Ferroviária trouxe dados que apontaram que no ano de 2020, apesar de os 18 mil quilômetros que separam o Brasil da China não terem sofrido modificações, o custo para levar a soja de origem brasileira até a China teve uma redução. Conforme é possível observar na **Figura 4** para conduzir uma tonelada de soja de Mato Grosso, transportando-a por rodovias até o porto de Santos (SP), e após isso por navio até Xangai, o custo teve queda de 18,5%, passando de US\$ 112,92 (2019), para US\$ 92,04 em 2020. Já pelo modal ferroviário (passando pelo município de Rondonópolis), a queda foi um pouco menor, de 16%. E em outras regiões a redução dos custos variaram entre 10% a 19%.

Figura 4 – Custo do Transporte de Soja do Brasil para Xangai (China)



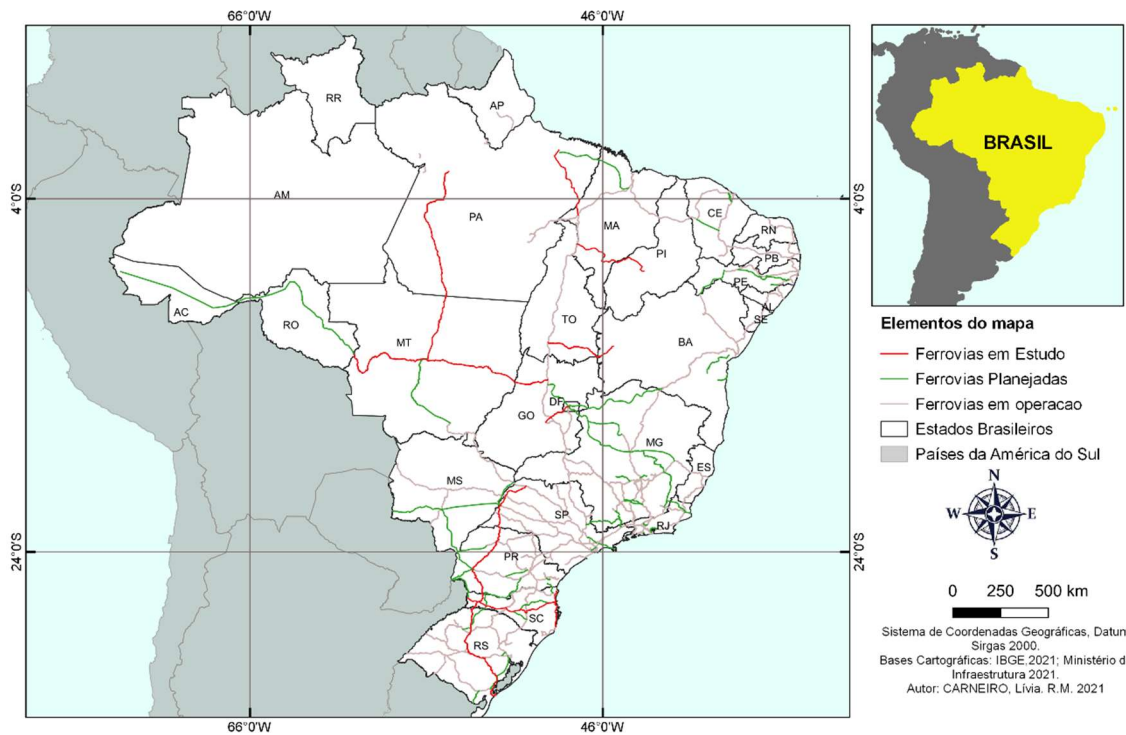
No entanto, mesmo diante das reduções do valor do frete de transporte da soja do Brasil para a China entre os anos de 2019 e 2020, uma matéria publicada em 2021 pela Fundação Getúlio Vargas Transportes (FGV Transportes) apontou que, o custo médio para o transporte da soja de origem brasileira com destino a China atualmente é cerca de 2,5 vezes maior que a média dos produtores americanos. Na referida matéria, a coordenadora de Assuntos Estratégicos da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Elisangela Pereira Lopes, alega que para se chegar a tal informação, foi analisada a média dos custos de transportes de pontos diferentes dos países (Brasil e EUA), para uma distância de 1,5 mil quilômetros de percurso, onde observou-se que a média do custo dos produtores brasileiros é estimada em US\$48,00 a tonelada. Enquanto que nos Estados Unidos esse custo é de US\$20,00 a tonelada.

De fato, o que se pode observar é que as variantes tempo e custo impactam de forma bastante incisiva nas relações de mercado, ainda mais quando o traslado de mercadorias é para fora do país, como é o caso das exportações dos *commodities* do Brasil. O que se percebe é que a histórica falta de urgência da integração do território nacional aos diversos modais de transportes acaba por nos levar ao questionamento de como o país continuará escoando sua produção de grãos sem que suas parcerias estratégicas sejam prejudicadas e sua competitividade frente a outros países não seja ameaçada.

Vários são os planejamentos e projetos apresentados atualmente, para que a realidade no que diz respeito às características e deficiências do sistema logístico de transportes brasileiro, tome rumos diferentes. Exemplo disso são os projetos que estão em andamento para a ampliação do sistema de transporte ferroviário nacional, como é o caso da construção da ferrovia Fiol (Ferrovia de Integração Oeste Leste), que vai ligar o estado de Tocantins à Bahia, a Ferrogrão, que como o próprio nome indica, terá uma extensão de 933 quilômetros planejada para o escoamento da produção de soja e milho da região Centro-Oeste até os portos do Arco Norte, ligando o estado de Mato Grosso ao Pará; e a ferrovia Fico (Ferrovia de Integração do Centro-Oeste) que fará a ligação dos estados de Goiás e Mato Grosso. (MACIEL, 2021)

Dentre esses projetos mencionados, a **Figura 5**, através de dados georreferenciados do Ministério da Infraestrutura, ilustra quais são atualmente os trechos ferroviários que estão em processo de estudo e de planejamento em território brasileiro.

Figura 5 – Trechos Ferroviários Planejados e em Estudo no Brasil (2021)



A **Figura 5** deixa bastante claro quais são os próximos planos para que a maior integração do modal ferroviário em território nacional aconteça. No entanto, é necessário ressaltar que, mesmo diante da crescente ampliação do sistema ferroviário do país, isso não significa que a competitividade brasileira também aumentará, visto que é necessário que haja um certo esforço para que o acesso aos trilhos por diferentes *players* em território nacional seja regulamentado, haja vista que atualmente, além do país apresentar uma malha ferroviária ainda escassa diante da crescente demanda que possui, a mesma é operada por um conjunto muito pequeno de empresas, conforme é possível observar na **Tabela 2**

Tabela 2 – Concessões Ferroviárias - Operadoras Reguladas ANTT - 2021

Operadora	Área de Atuação	Extensão (Km)
Estrada de Ferro Paraná S.A - EFP	SC	161,6
Ferrovias Centro-Atlântica S.A - FCA	MG, SE, GO, ES, DF, RJ BA e SP	7856,8
Ferrovias Norte Sul S.A - FNSTN	MA e TO	744,5
Ferrovias Tereza Cristina S.A - FTC	SC	161,6
Ferrovias Transnordestina Logística S. A	MA, PI, CE, RN, PB, PE e AL	4295,1
MRS Logística S. A	MG, RJ e SP	1821,3
Rumo Logística S.A (RMC, RMN, RMO, RMP, RMS)	TO, GO, MT, MS, SP, MG, RS, SC, PR	12906,8
Transnordestina Logística S. A	PI, CE, PE	Em construção
VALE (EFC, EFVM)	PA, MA, ES, MG	1890,9
VALEC S.A (Fiol)	BA e TO	Em construção

Fonte: ANTT, 2021

Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Esse pequeno conjunto de empresas detém as responsabilidades e ao mesmo tempo todos os ganhos relativos às facilidades do modal ferroviário na logística de transportes nacional, uma vez que deve-se levar em consideração que atualmente no país as ferrovias encontram-se regulamentadas com base em um sistema de monopólio regional verticalizado, com baixa competitividade intramodal, onde a empresa concessionária da ferrovia é responsável pelos investimentos em manutenção e aumento da capacidade da rede, o único operador, e ao mesmo tempo tem prioridade no acesso ao mercado atendido pela rede concedida. (BNDES, 2018)

Em entrevista concedida ao site Portogente em março de 2020, o presidente da Frente Nacional pela Volta das Ferrovias (FerroFrente), José Manoel Ferreira Gonçalves elucida que “Os poucos grupos que detêm as concessões ferroviárias querem os trilhos para transportar produtos mais vantajosos”. Ainda na mesma matéria, o já mencionado entrevistado, exemplifica que apenas cerca de 2% a 2,5% dos contêineres que levam cargas gerais, para exportação para o porto de Santos são transportadas através de ferrovias, o restante chega ao porto através de caminhões, situação essa que, segundo o mesmo, se repete em todo o país.

Para José Manoel isso mostra que “as ferrovias brasileiras não são usadas para dar apoio à indústria nacional. E o que temos hoje, relaciona, são ferrovias que transportam minério de ferro, soja, milho e açúcar, a grande maioria para a exportação”, para o mesmo “é necessário romper esse monopólio que coloca, nas mãos de poucos, o poder de decidir o que vai ou não em cima dos trilhos”.

A base para a mudança desse modelo regulatório, segundo o BNDES (2018), seria o "direito de passagem", instituto previsto na legislação setorial, onde é regulamentada a possibilidade de poder trafegar na via de outra concessionária, mediante pagamento de preço negociado entre as partes. De acordo com o BNDES, seria possível, através desse modelo regulatório, que fossem realizadas reservas por parte da oferta ferroviária para o uso de terceiros, por exemplo, um operador ferroviário independente. No entanto, o próprio Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social afirma que, mesmo existindo tal modelo regulatório o mesmo ainda é pouco utilizado. Todavia, uma vez que tal regulamentação se torne parte integrante da logística de transportes nacional, isso significaria o início do processo de integração de novos serviços ainda não explorados na malha ferroviária brasileira.

2 O AVANÇO DE MATO GROSSO COMO INTEGRANTE DA ECONOMIA AGRÍCOLA MUNDIAL

O estado de Mato Grosso nem sempre teve as mesmas configurações territoriais, produtivas e econômicas que possui hoje, pois assim como toda a região Centro-Oeste do Brasil, o território mato-grossense permaneceu por quatro séculos com baixos níveis demográficos, que inicialmente se compunha majoritariamente por comunidades indígenas. Já sua economia, assim como em outras partes interioranas do país, era voltada basicamente para extração de recursos naturais (minerais e vegetais) exportáveis. (SOUZA, 2016)

O território mato-grossense já se encontrava inserido na lógica do capitalismo mundial desde 1870 quando, através de navegação pelo Rio Paraguai, já exportava seus recursos naturais, como a Ipecacuanha (Poaia) e a carne cozida em lata. No entanto, o estado ainda se mantinha isolado do contexto econômico brasileiro devido, principalmente, a uma infraestrutura deficitária, no que diz respeito ao seu sistema de comunicação e transportes. (NEGRI, 2001)

O processo de ocupação urbana e produtiva de Mato Grosso teve características semelhantes a outros pontos da região Centro-Oeste. Porém, é importante ressaltar que inicialmente, ao se falar sobre o território mato-grossense, referia-se a todo o espaço dos atuais estados de Mato Grosso e Mato Grosso de Sul, que unidos formavam o único estado de Mato Grosso, ocorrendo seu desmembramento em 1977, onde a porção norte do território permaneceu sendo reconhecida por Mato Grosso, ficando com uma área de 903.329,7 Km².

O desenvolvimento da economia agrícola mato-grossense relaciona-se diretamente com todo o processo de modernização e expansão da fronteira agrícola para a região Centro-Oeste do Brasil, a partir das décadas de 50 e 60. Monteiro afirma que:

O grande salto na economia mato-grossense deu-se a partir da década de 70, com a produção de grãos nos chapadões, anteriormente desprezados. [...] a ocupação até esta década restringia-se ao grande ecossistema do cerrado, as áreas de mata e de cerradão nos fundos do vale e no sopé das vertentes. Após o final dos anos 70, o cerrado foi o ambiente ideal para a implantação de grandes extensões de áreas cultivadas. (MONTEIRO, 2004, p.87)

Foi a partir desse período, e dentro desse contexto que o Governo Federal da época começou a criar e implementar programas que visavam a maior ocupação interiorana do

território nacional, e ao mesmo tempo o desenvolvimento regional. Nesse sentido, todas as mudanças ocorridas tanto na economia como no território da região Centro-Oeste e no Mato Grosso em particular, foram devido às políticas públicas direcionadas para o processo de integração desses territórios a regiões de maior dinamismo econômico, como o Sudeste e Sul do país.

No início da década de 1970, a região Centro-Oeste já era considerada a maior e uma das últimas reservas de terras disponíveis em todo o mundo, capazes de sediarem o cultivo de grãos e o desenvolvimento da pastagem, no entanto, para que isso acontecesse, eram necessários investimentos estatais em infraestrutura e pesquisas.

Programas como o PRODOESTE, POLOCENTRO e POLAMAZÔNIA (Programa de desenvolvimento da Amazônia) foram fundamentais para a ocupação e transformação do sistema produtivo da região e conseqüentemente de Mato Grosso, pois "lançavam mão" de incentivos fiscais, por parte do Estado, e facilitavam créditos para produtores agrícolas, permitindo que o estado de Mato Grosso, junto a outros do Centro-Oeste se inserissem em outra dinâmica produtiva, cujo local orientava-se a atender as demandas externas. (MONTEIRO, 2004, p. 88)

Como iniciativa governamental, houve ainda a criação de uma das principais instituições fundadas com o objetivo de promover o desenvolvimento regional do Centro-Oeste, a SUDECO (Superintendência de Desenvolvimento da Região Centro-Oeste), criada em 1967, e de extrema importância no processo de integração da economia regional no contexto econômico nacional. Sobre esse processo inicial de integração da economia de Mato Grosso na economia brasileira, e da atuação do Estado, Lima observa que:

O Estado é chamado para alavancar o funcionamento do novo modelo produtivo modernizado que viria a reorganizar as áreas em consonância com a nova lógica. O estado de Mato Grosso foi incluído nesse processo por possuir condições favoráveis para a implantação do modelo por conta das condições naturais satisfatórias e principalmente pelas condições sociais, devido ao estoque de terras com facilidade de ocupação. (LIMA, 2015, p. 103)

Todas essas iniciativas por parte do governo brasileiro foram fundamentais para materialização desse projeto de integração nacional, que já visava atender as demandas capitalistas. Todo o conjunto de incentivos financiados pelo Estado, levaram ao estabelecimento de uma infraestrutura básica que foi capaz de impulsionar as atividades

agropecuárias em Mato Grosso, que até então tinham como sua base a produção de arroz, e atraía produtores de outras regiões como Sudeste e Sul.

Em seu trabalho dissertativo, Souza (2016, p. 32) parte de uma análise de Negri, e faz uma periodização acerca do desenvolvimento do estado de Mato Grosso, nas instâncias de seus processos produtivos, de modernização e de reorganização espacial. Para tanto, o autor define quatro períodos históricos, são eles:

- O período de povoamento - Caracterizado pela atividade de extração mineral e pecuarista extensiva, no qual se originaram zonas econômicas fragmentadas e desarticuladas entre si e no próprio território, e a sua dinâmica produtiva comandada pelas demandas externas.
- O período da tecnificação - que se refere ao auge e crise das atividades de extrativismo no estado. É caracterizado a partir do século XX, através dos movimentos da "Marcha para o Oeste", em que foram implantadas, na região, vias de comunicação, de colônias federais e foram feitas concessões de terras públicas para colonização, constituindo as primeiras tentativas do Estado no processo de fixação de população no território.
- O período de integração - Definido tanto pela integração territorial como econômica de Mato Grosso no contexto nacional. O estado agora faz parte de uma nova divisão territorial do trabalho, e sua dinâmica de povoamento e ocupação de terras acontece devido à expansão da fronteira agrícola brasileira, sob o comando inicial do governo estadual através de políticas de colonização dirigida, sendo aprofundada mais adiante, a partir de 1964, por órgãos do então governo militar federal.
- O período da globalização - O estágio atual, que tem início a partir da segunda metade do século XX, em que as então subutilizadas áreas de cerrado, são ocupadas com cultivos de finalidade de exportação. Tem-se a utilização massiva de maquinários e insumos industriais, e toda a atividade produtiva acontece através dos atuais modelos capitalistas de produção. Em primeiro momento o Estado, através de seus órgãos de planejamento e gestão territorial, participa ativamente do processo, implementando infraestruturas e dando subsídio à expansão do capital, cuja lógica acaba por extrapolar o território estadual e o próprio território brasileiro, e o que é produzido, tanto no que diz respeito à produção propriamente dita, quanto às infraestruturas, acabam sendo pensadas e demandadas por países centrais, através dos agentes hegemônicos do capitalismo mundial.

Esse último período pode ser subdividido em dois momentos, de acordo com Santos (2012). O primeiro refere-se ao momento de união entre as técnicas e a ciência, que ocorreu a partir dos anos 70, e que já havia transformado de modo substancial o território brasileiro e suas relações produtivas; o segundo refere-se ao início da globalização, em que o mercado, graças a ciência, a técnica e a informação, torna-se um mercado global.

E diante de todo esse processo de reestruturação produtiva, mecânica e territorial que o estado de Mato Grosso hoje é considerado o maior produtor nacional de grãos. Conforme relata Passos:

A expansão da frente pioneira agrícola e a colonização de vastos espaços do Centro-Oeste, a partir dos anos 1970, modificaram profundamente o mapa da localização das áreas de produção, atendendo a um conjunto de objetivos, entre os quais, levar o Mato Grosso à posição de maior produtor de grãos do Brasil, uma ambição dos sucessivos governos do Mato Grosso. No início do século XXI, este objetivo parece ter sido alcançado em vista das cifras absolutas de produção. (PASSOS, et. al., 2006, p. 69)

Em duas décadas Mato Grosso saiu da condição de estado subdesenvolvido e passou a fazer parte da economia em cenário nacional. Foram várias as iniciativas, e são vários os fatores que contribuem ainda hoje, para esse progresso. Sejam as suas condições naturais, também conhecidas por edafoclimáticas (solo, clima, água, baixa ocorrência de intempéries naturais), ou seja, ao fator de sua produção ser destinada tanto ao mercado interno como ao internacional, são todos fatores positivos de competitividade que contribuíram e, possivelmente contribuirão para que o estado continue sendo parte da economia agrícola nacional e mundial.

2.1 A necessidade de ampliação do sistema logístico no estado

Com a crescente modernização e conseqüente tecnificação de seu sistema produtivo, o estado de Mato Grosso vem se tornando cada vez mais relevante no cenário econômico nacional. Dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), apontam que, em 2019, Mato Grosso se posicionou na sexta posição como estado que mais exportou no ano, tendo uma participação de 7,70% do total nacional.

Já em uma análise dos primeiros 6 meses do ano de 2020, o estado subiu sua colocação no *ranking*, se tornando a quarta Unidade da Federação que mais exporta, com uma participação de 9,78% no total de exportações nacionais, ficando atrás apenas dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. (MDIC,2020)

Ainda de acordo com dados do MDIC, o grupo de produtos mais exportados pelo estado de Mato Grosso, é composto pela soja, milho, algodão e pela carne de origem bovina refrigerada. A **Tabela 3** e a **Tabela 4** trazem, respectivamente, a visão geral dos produtos mais exportados pelo estado no ano de 2019 e nos primeiros seis meses do ano de 2020.

Tabela 3 – Visão geral dos produtos mais exportados no estado do Mato Grosso – 2019

Produtos	Quantidade (%)
Soja	41
Milho não moído	24
Farelo de soja	11
algodão em bruto	9,3
Carne bovina refrigerada	8,1

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2020)

Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Tabela 4 – Visão geral dos produtos mais exportados no estado do Mato Grosso - janeiro a junho de 2020

Produtos	Quantidade (%)
Soja	64
Farelo de soja	10
algodão em bruto	9,3
Carne bovina refrigerada	7,9

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2020)

Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Esses dados são capazes de apontar que a produção e o movimento exportador mato-grossense, volta-se principalmente para os grãos (mais precisamente para a soja), e estes são caracterizados por serem produtos de grande volume e baixo valor agregado, que demandam de um sistema de fluidez eficiente para realização de seu transporte. No entanto, dois fatores devem ser observados. O Brasil tem como uma de suas principais características físicas o fato de possuir um território bastante extenso, de dimensões continentais, e o estado de Mato Grosso, acaba por se localizar na parte mais central do país, o que torna o trajeto de escoamento de sua produção até os portos, um trajeto logístico longo, e muitas vezes caro. Conforme observa Lima e Penna:

Com a consolidação de Mato Grosso como grande produtor agropecuário e com a intensificação das relações comerciais externas com base em commodities, as deficiências da logística de transportes ficaram evidentes, pois não houve sustentação dos investimentos públicos no setor de transportes que acompanhasse minimamente o crescimento da produção. Desse descompasso surgem os diversos gargalos: rodoviário, ferroviário e portuário. (LIMA e PENNA, 2016, p. 10)

São justamente esses gargalos logísticos de transporte, que acabam por distanciar o estado de Mato Grosso da região concentrada (SANTOS e SILVEIRA, 2012), e se caracterizam como um dos maiores entraves para o melhor desenvolvimento e integração do estado com a economia nacional, e conseqüentemente internacional.

O presente momento histórico tem como uma de suas principais características a necessidade de criar melhores condições de circulação de produção, de mercadorias, de pessoas, do dinheiro, das informações, das ordens etc. Para Santos e Silveira (2012), os países se diferenciam em função de suas possibilidades, enquanto territórios fluidos, e o que acaba sendo comum a todos eles é justamente, a busca pela produção e ampliação de seus equipamentos, ou seja, o aperfeiçoamento de seus sistemas de engenharia, que possam dotá-los de movimento. Para os autores:

A produção da fluidez é o resultado de conflitos e cooperações, acordos e negociações, sempre provisórios, entre o Estado e as empresas, na construção e operação de grandes sistemas técnicos. A participação dos governos mundiais (organismos internacionais financeiros) é permanente, viabilizando os empreendimentos por meio de créditos ou impondo os próprios projetos de engenharia. (SANTOS e SILVEIRA, 2012, p. 175)

Nesse sentido, a partir do momento em que esse movimento, dentro de cada país, passa a ser interessante à divisão internacional do trabalho, e aos agentes hegemônicos, os

equipamentos viários e infoviários acabam por ser de interesse também de outros países. E a partir desse momento, são levantados tanto esforços públicos, quanto privados, que se convergem em direção a melhorias logísticas, estabelecendo uma completa e complexa logística corporativa, que se baseia em características como a intermodalidade e informação, fazendo com que ocorra então, o uso do território por diversas formas corporativas. (LIMA; PENNA, 2016)

Fato que ocorreu e ainda vem ocorrendo no estado de Mato Grosso que, conforme observado anteriormente, com sua relevante atuação no mercado brasileiro de produção agrícola, acabou sofrendo diversas interferências territoriais, de demanda capitalista, através de implantações de modernos sistemas de engenharia que buscaram melhorar a logística de escoamento de suas produções. O estado, atualmente conta com um sistema intermodal de transportes, no qual atuam dois modais, o rodoviário e, o mais recente, o ferroviário. Schalch (2016) afirma que o escoamento da produção agrícola mato-grossense é realizado principalmente pelo modal rodoviário, onde as principais rodovias utilizadas são a BR-163 e BR-364.

A pequena e recente malha ferroviária, conhecida como Ferronorte, ou América Latina Logística Malha Norte (ALLMN), operada pela empresa RUMO, está localizada no sudeste mato-grossense, e encontra-se em uma posição estratégica que, segundo Lima (2015), garante sua maior proximidade com os grandes centros econômicos e financeiros (regiões sul e sudeste do país), e acaba por ter atualmente, grande importância na otimização de todo o processo de fluidez da produção do estado, favorecendo não só as demandas capitalistas internas, mas principalmente as necessidades do mercado internacional.

2.2 A Ferrovia Ferronorte como instrumento de integração territorial e de facilitação logística

Ao se observar toda a atual estrutura imponente e moderna da Ferronorte ao longo de todo o seu trecho, tem-se dificuldade em compreender como a história dessa ferrovia é antiga e centenária. Seu processo teve início através de sua idealização em 1901, quando o engenheiro Euclides da Cunha observou a necessidade de ligação entre as regiões Centro-Oeste e Sudeste do país. A Associação Nacional dos Transportes Ferroviários (ANTF), mostra isso ao trazer a transcrição de um trecho de um dos trabalhos do engenheiro:

De fato, percorrido os 435 quilômetros que vão de Jaboticabal à margem direita do Paraná, fronteira ao Taboado, mercê de uma ponte de 880 metros sobre o grande rio, a única obra de arte dispendiosa a executar, a estrada se desdobrará a partir de Santa Ana pelo Vale do Guaporé. Quando isso suceder, a travessia de Jaboticabal e Cuiabá será feita folgadamente em 10 dias. E se isso não acontecer é que decididamente nos faltam um grande engenheiro, um grande ministro e um grande chefe de estado para a realização das grandes obras. (ANTF, 2020, p. 1)

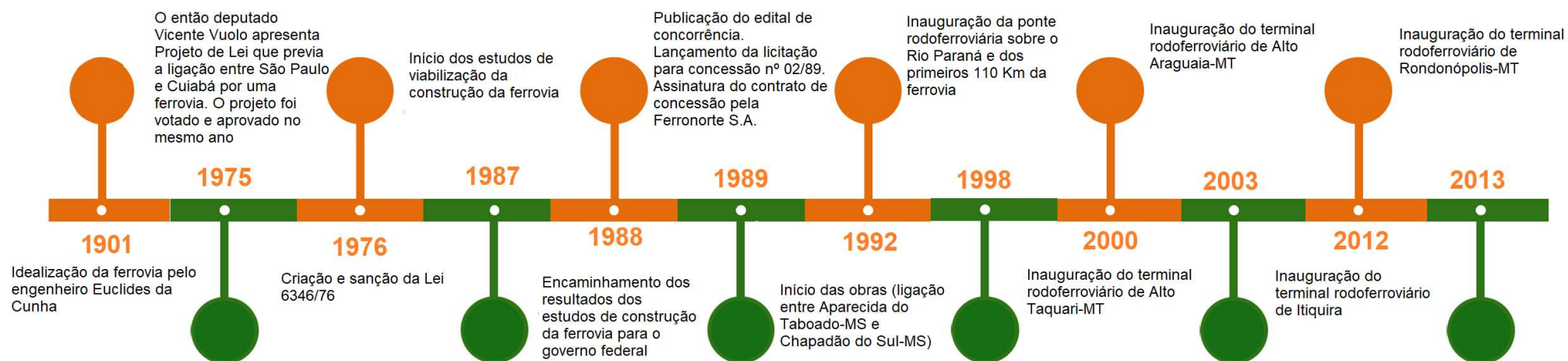
Mas foi apenas em 1975 que, o então Deputado Federal Vicente Vuolo, apresentou um Projeto de Lei que previa a ligação entre São Paulo e Cuiabá por uma ferrovia, e a construção de uma ponte rodoferroviária sobre o Rio Paraná. O projeto obteve sucesso, sendo aprovado pelo Congresso Nacional rapidamente. Criou-se a partir de então a Lei 6346/76, sancionada pelo então presidente Ernesto Geisel, que incluía ligações ferroviárias na Relação Descritiva das Ferrovias do Plano Nacional de Viação. (ANTF, 2020)

De acordo com a ANTF, os estudos de viabilização de sua construção se iniciaram 11 anos mais tarde, em 1987, e em 1988 foram encaminhados, para apreciação, ao governo federal. Ainda em 1988, o empresário agrícola Olacyr de Moraes, fundador do grupo Itamarati, constituiu a Ferronorte S.A. Em 21 de fevereiro de 1989, foi publicado, pelo presidente José Sarney, o edital de concorrência pública nº 02/89, do Ministério dos Transportes. Pouco mais de um mês depois, em 27 de março de 1989, lança-se a licitação para a concessão de suas obras. E em 19 de maio do mesmo ano, a Ferronorte S. A. - Ferrovias Norte do Brasil assina o contrato de concessão para a construção e exploração da ferrovia por um período de 90 anos, contrato este que foi além do que Euclides da Cunha pensou, pois nele, o planejamento foi ligar as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte do país. Conforme pôde ser observado na discriminação da licitação:

[...] concessão para estabelecimento de um sistema de transporte ferroviário de carga, abrangendo a construção, operação, exploração e conservação de estradas de ferro entre Cuiabá (MT) e: a) Uberaba/Uberlândia (MG); b) Santa Fé do Sul (SP), na margem direita do Rio Paraná; c) Porto Velho (RO) e d) Santarém (PA). (BRASIL, 2020)

Em 1992 iniciam-se as obras do primeiro trecho de 311 Km, ligando Aparecida do Taboado/MS a Chapadão do Sul/MS. E ao longo de 21 anos vão sendo desenvolvidos os projetos, e a ferrovia pensada em 1901, foi ganhando forma e mostrando seu traçado. Em 19 de Setembro de 2013 a, então presidente, Dilma Rousseff, inaugura o último terminal rodoferroviário, construído na cidade de Rondonópolis em Mato Grosso. A **Figura 6** ilustra, através de uma linha do tempo, todo o processo de criação e implementação da ferrovia até a construção desse último terminal.

Figura 6 – Processo de Idealização e Implementação de Ferrovia Ferronorte



Fonte: ANTF, 2020. Org: CARNEIRO, L. R. M. (2021)

Lima (2015) relata que em todo o projeto de construção dessa ferrovia apresentava bastante ambição, pois sempre teve como objetivo a ligação entre essas regiões através de um modal que atendesse da melhor forma o fluxo de escoamento das mercadorias e das produções desses mercados. Em Mato Grosso, conforme já ilustrado pela **Figura 1**, o trecho pertencente a Ferronorte, abrange quatro municípios do sudeste do estado, são eles: Alto Taquari, Alto Araguaia, Itiquira e Rondonópolis, sendo que cada um destes municípios abriga um terminal rodoferroviário (**Figura 7**).

Figura 7 – A) Terminal Ferroviário em Alto Taquari; B) Terminal Ferroviário em Alto Araguaia; C) Terminal Ferroviário em Itiquira; D) Terminal Ferroviário em Rondonópolis



Fonte: Prefeitura Municipal de Alto Taquari (2020); Prefeitura Municipal de Alto Araguaia (2020); Portal de Notícias RD News (2020); Arquivo pessoal do autor (2020)

Os terminais de Alto Taquari, Alto Araguaia e Rondonópolis são atualmente, administrados pela empresa Rumo/ALL Logística, que possui estrutura para viabilizar tanto importações como exportações de produtos. São vários os clientes da Rumo no segmento de commodities, dentre eles estão a ADM, Amaggi, Cargill, Dreyfus, Copersucar, Bunge e Usina

Santa Terezinha. Os produtos mais transportados são: soja, milho, trigo, farelo, açúcar, óleo vegetal e fertilizantes. (EMPRESA RUMO, 2020)

Já o terminal de Itiquira é administrado atualmente pela empresa Seara. Está localizado próximo à divisa de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, e visa agilizar o transbordo e transporte de grãos para o Porto de Santos, por linha ferroviária. Com capacidade para movimentar 4,5 milhões de toneladas/ano, tendo como principais produtos transportados, soja e milho, o Terminal atende a produtores, cerealistas e cooperativas de toda a região. (EMPRESA SEARA, 2019).

Nesse sentido, em uma análise a respeito da especialização da região produtiva mato-grossense, Raasch e Bezerra observam que:

[...] a infraestrutura de transportes existente está voltada para a reprodução do agronegócio mato-grossense, uma vez que os fixos de transportes inseridos viabilizam a circulação plena de mercadorias dos locais de produção para o consumo. A infraestrutura existente consolida a competitividade dos produtores [...] por meio da ferrovia, dos terminais ferroviários e das principais rodovias estaduais e federais que perpassam ou margeiam os territórios produtivos do agronegócio. (RAASCH e BEZERRA, 2018, p. 59-60)

É importante ressaltar que, apesar de o modal ferroviário fazer parte da logística de transportes do estado de Mato Grosso desde o ano 2000, foi apenas em março de 2021 que o governo do estado, através do Decreto Nº 881 de 31 de março de 2021, regulamentou o Sistema Ferroviário de Mato Grosso, instituído pela Lei Complementar nº 685 de fevereiro de 2021. O referido decreto estadual se justificou através das seguintes considerações:

CONSIDERANDO a matriz econômica do Estado de Mato Grosso, fortemente baseada na produção agropecuária e na crescente verticalização das suas cadeias produtivas; CONSIDERANDO que o mercado consumidor dos produtos agropecuários e agroindustriais mato-grossenses estão posicionados, em larga medida, em outros estados brasileiros e no exterior; CONSIDERANDO que a competitividade da produção estadual, desse modo, está associada às melhores condições de escoamento, em especial com o menor custo; CONSIDERANDO que constitui objetivo estratégico do Governo do Estado viabilizar a implantação de eixos logísticos e de terminais multimodais, promovendo a integração de modais para a obtenção de maior eficiência no transporte dos nossos produtos; CONSIDERANDO que o sistema ferroviário estadual é essencial para a sustentação de Mato Grosso como grande produtor de alimentos e energia para o Brasil e para o mundo; CONSIDERANDO a necessidade, por fim, de organizar o sistema ferroviário estadual e criar ambiente seguro para a realização de investimentos que permitam ao transporte ferroviário alcançar importantes centros urbanos e produtivos mato-grossenses [...]. (MATO GROSSO, 2021)

Observa-se através da leitura dessas considerações o fato de que, toda a estrutura ferroviária projetada e implementada no estado de Mato Grosso acaba por atender a lógica espacial e reprodutiva do capital, já que a própria legislação de regulamentação ferroviária estadual se justifica através da necessidade que o sistema produtivo mato-grossense possui de estruturar um território cada vez mais fluido. Esse conjunto de objetos técnicos, unidos ao espaço mato-grossense e aos seus sistemas de ações, passam a permitir que o estado e, principalmente os territórios dos municípios mais próximos a eles, se tornem espaços hierarquicamente mais atrativos para o desenvolvimento e competitividade territorial.

Um exemplo de mudança hierárquica que vale ser citado, é o da cidade de Rondonópolis, que de acordo com o mais recente estudo, sobre as Regiões de Influência das Cidades (REGIC), realizado pelo IBGE, passou a ser classificada como capital regional, dentro da hierarquia urbana brasileira. Outro exemplo foi dado em uma matéria do Jornal A Tribuna Mato Grosso em 17 de dezembro de 2020, no qual foi relatado que, de acordo com dados do IBGE, através da publicação "PIB dos Municípios 2018", o município de Rondonópolis é colocado como a 95º maior economia do país, sendo que em Mato Grosso, a cidade segue como a segunda maior economia do estado, atrás apenas de Cuiabá. Isso se deve justamente ao fato de sua influência econômica e seu crescimento nas últimas décadas.

A cidade acabou ocupando uma certa posição de centralidade, devido a diversos fatores, mas principalmente ao fator infraestrutural, à presença das principais rodovias que cortam o estado e da ferrovia e seu terminal, que hoje é considerado o maior terminal intermodal da América Latina. Na sequência, seguem as **Figuras 8, 9, 10 e 11** que exibem, com o passar dos anos, o quanto o terminal intermodal do município de Rondonópolis está se desenvolvendo em termos de estruturação e de preparo para o maior atendimento à logística de transportes do estado.

Figura 8 – Início das obras do terminal de Rondonópolis (2012)



Fonte: Google Earth Pró

Figura 9 – Ano de início das operações do terminal de Rondonópolis (2013)



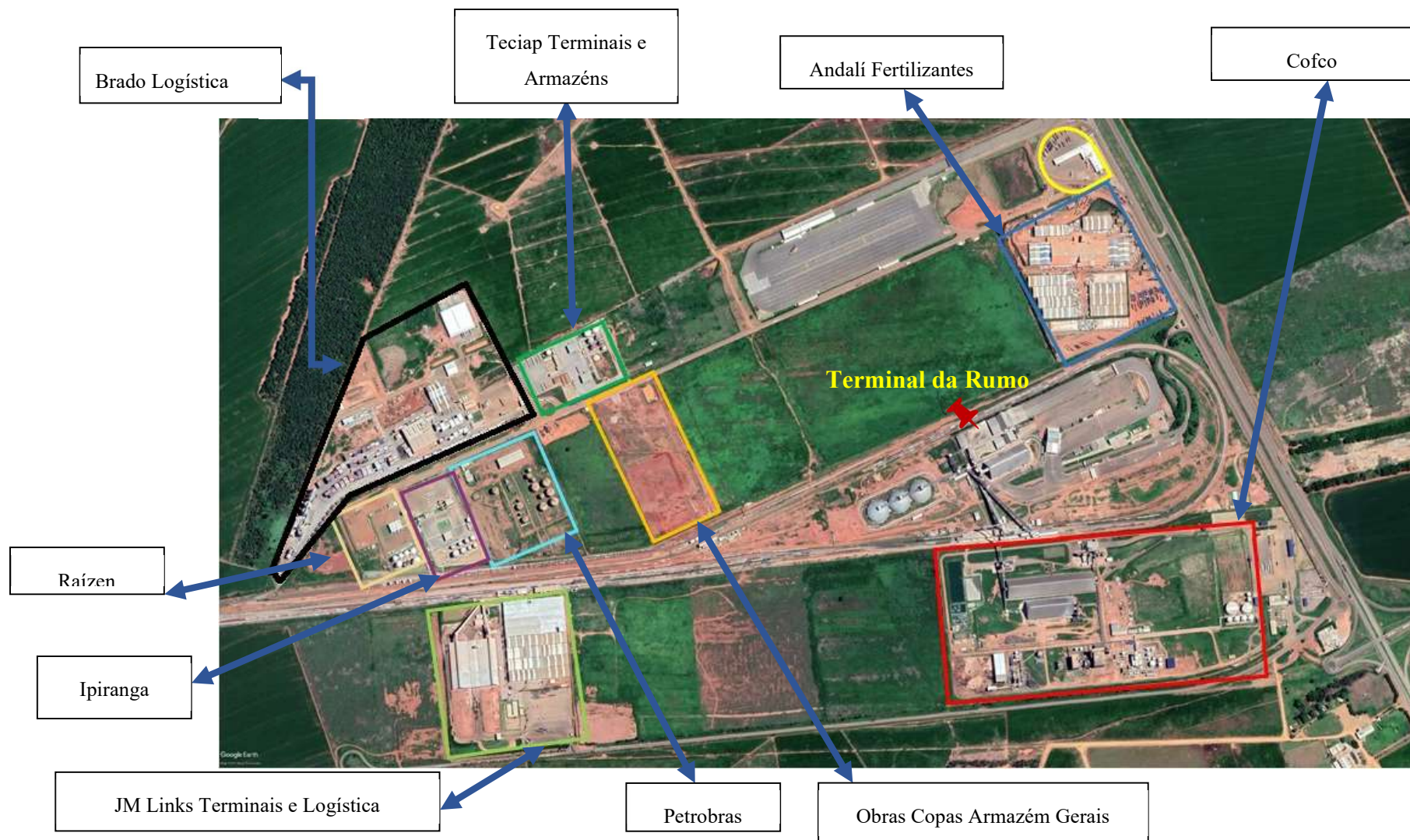
Fonte: Google Earth Pró

Figura 10 – Terminal Intermodal de Rondonópolis (2018)



Fonte: Google Earth Pró

Figura 11 – Terminal Intermodal de Rondonópolis (2021)



Fonte: Google Earth Pró; Org: CARNEIRO, L. R. M. (2021)

A sequência de imagens anteriormente observadas ilustra de forma bastante clara o quanto a estrutura do terminal intermodal localizado no município de Rondonópolis foi se modificando ao longo dos nove anos após o início de sua operação. Conforme é possível observar na Figura 9, o início das operações do terminal intermodal contou com uma estrutura básica que, de acordo com Macedo et al. (2013), esperava receber cerca de 2.000 caminhões por mês.

No entanto, hoje, o considerado maior terminal intermodal da América Latina, conta com uma estrutura bastante robusta, composta por 15 moegas rodoviárias, uma capacidade estática de 150 mil toneladas e três tulas ferroviárias, que permitem carregar três trens simultaneamente. Atualmente o terminal é capaz de receber até dois mil caminhões por dia. (TRANSPORTE MODERNO, 2021)

Além de melhorias em sua estrutura, o terminal ferroviário da Rumo passou a contar com a presença de algumas empresas em seu entorno (**Figuras 11, 12 e 13**). Atualmente encontram-se em operação as empresas Andali Fertilizantes, COFCO INTL, Teciap Terminais e Armazéns, Brado Logística, JM Link Terminais e Logística, Raízen e Ipiranga. E, ainda em processo de construção e instalação, as empresas Petrobras e Copas Armazéns Gerais.

Figura 12 – A) Andali Fertilizantes; B) COFCO INTL; C) Teciap Terminais e Armazéns; D) Brado Logística



Fonte: Arquivo pessoal do autor – Trabalho de Campo (2021)

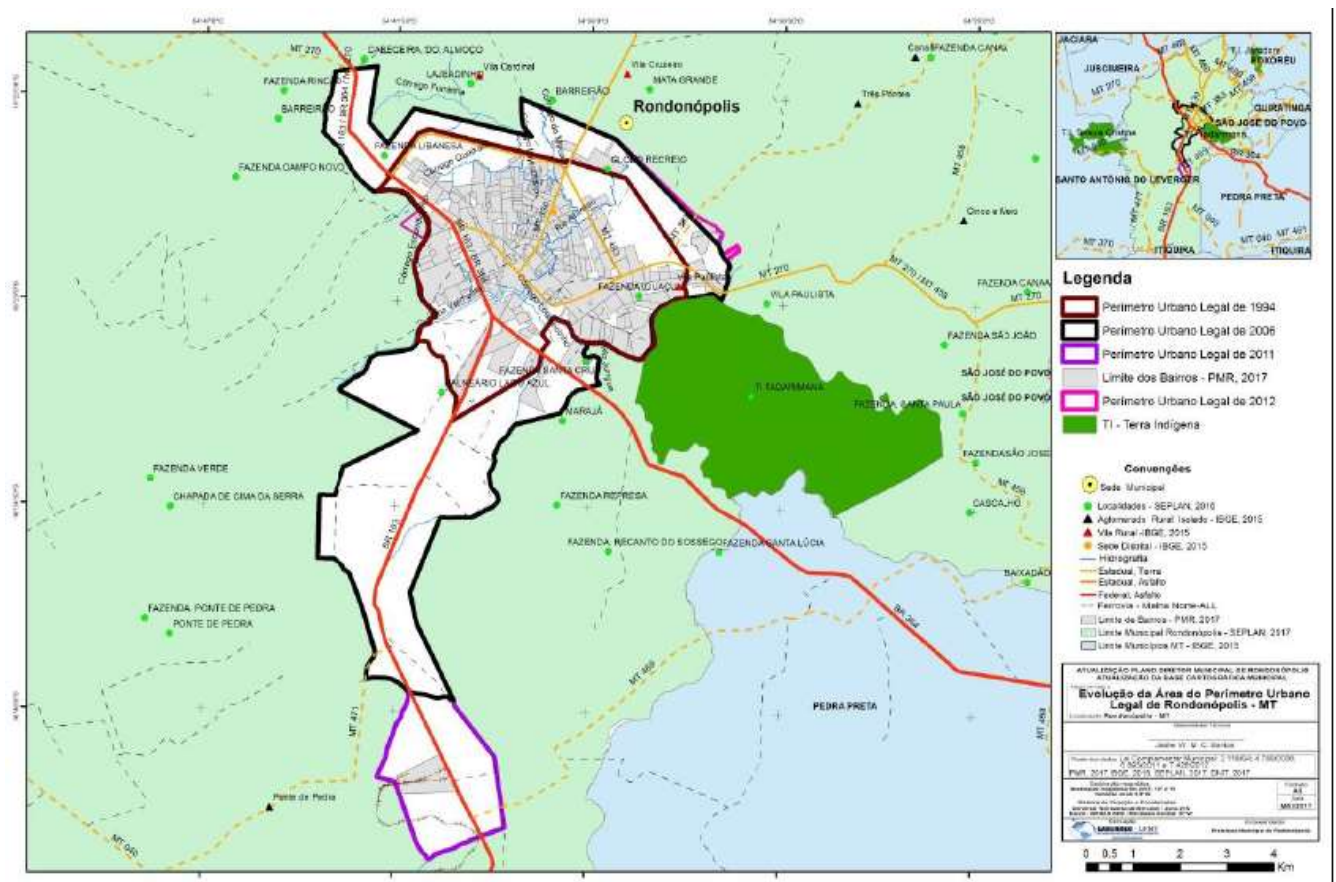
Figura 13 – A) JM Link Terminais e Armazéns; B) Raízen; C) Ipiranga; D) Petrobrás;
E) Copas Armazéns Gerais



Fonte: Arquivo pessoal do autor – Trabalho de Campo (2021)

A expansão infraestrutural do terminal intermodal de Rondonópolis, acompanhada pela constante atração de grandes empresas em seu entorno gerou forte repercussão no que diz respeito ao planejamento territorial do município, como foi o caso da expansão do perímetro urbano legal que no ano de 2011 abarcou a área onde iriam ser iniciadas as obras do terminal, conforme observado na **Figura 14**.

Figura 14 – Evolução da área do perímetro urbano de Rondonópolis entre os anos de 1994 e 2012.



Fonte: Prefeitura Municipal de Rondonópolis (2017)

Tamanha é a atual influência da ferrovia e do terminal intermodal sobre o município de Rondonópolis, que o mesmo chegou a ser pontuado no Projeto de Produção de Mapeamentos Temáticos para a Fase de Diagnóstico do Processo de Atualização do Plano Diretor Municipal. Onde foi citada a sua influência como um possível eixo de crescimento do tecido urbano do município, conforme relato:

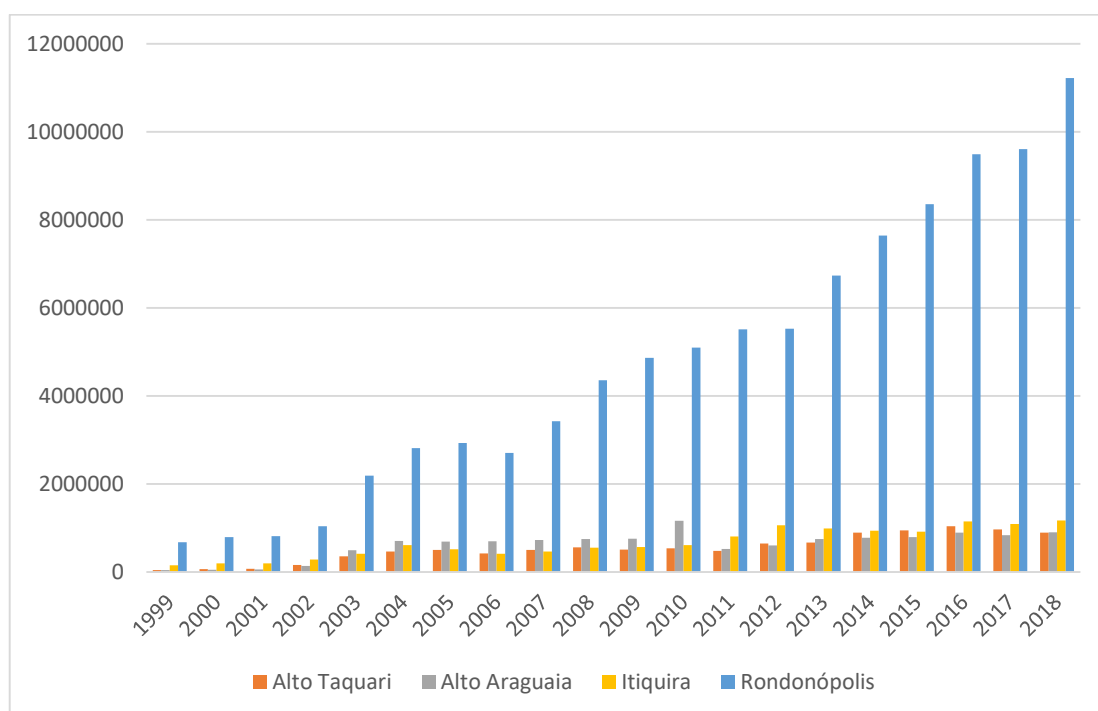
Por último, mas não menos importante é preciso registrar a criação também nesse setor da cidade do Distrito Industrial Parque Intermodal Rodoferroviário de Rondonópolis onde situa-se o terminal da ferrovia Malha Norte operado pela empresa RUMO_Logística. É preciso frisar a importância da instalação desse terminal intermodal nesse setor da cidade pois apesar de se situar dentro do perímetro urbano legal de Rondonópolis o mesmo não está contíguo ao restante do tecido urbano de Rondonópolis, pelo contrário, está separado do mesmo por uma distância de cerca de 20km, mas que por conta da força de sua polarização nas atividades econômicas em nível local e regional, pode exercer significativo peso na orientação do eixo de crescimento do tecido urbano de Rondonópolis. (RONDONÓPOLIS, 2017, p. 9)

Dentro dessa ótica, observa-se que a chegada do terminal no município propiciou o prolongamento do perímetro urbano na região sul de Rondonópolis, gerando, portanto, perspectivas de se tornar o principal eixo de expansão industrial da cidade.

Além de claras mudanças estruturais causadas através da chegada do modal ferroviário em Rondonópolis, ocorreram também mudanças econômicas no município. Atualmente o mesmo conta com 5 distritos industriais e com o distrito intermodal, dentre todos é justamente o distrito intermodal o responsável por gerar o maior valor acumulado para o município, sendo responsável por 25% do Produto Interno Bruto municipal e pela geração direta de 4.000 empregos. (ACIR, 2019).

O **Gráfico 2**, mostra a evolução do Produto Interno Bruto dos municípios de abrangência do trecho ferroviário em Mato Grosso, onde foi possível observar que entre os anos de 1999 e 2018 o PIB desses municípios vem aumentando de forma bastante significativa. No entanto, observa-se que, ao contrário dos demais municípios, o PIB de Alto Taquari, município em que o terminal ferroviário se encontra paralisado, a partir do ano de 2016 vem sofrendo uma constante queda.

Gráfico 2 – Evolução do Produto Interno Bruto dos Municípios de Abrangência da Ferronorte (1999-2018)

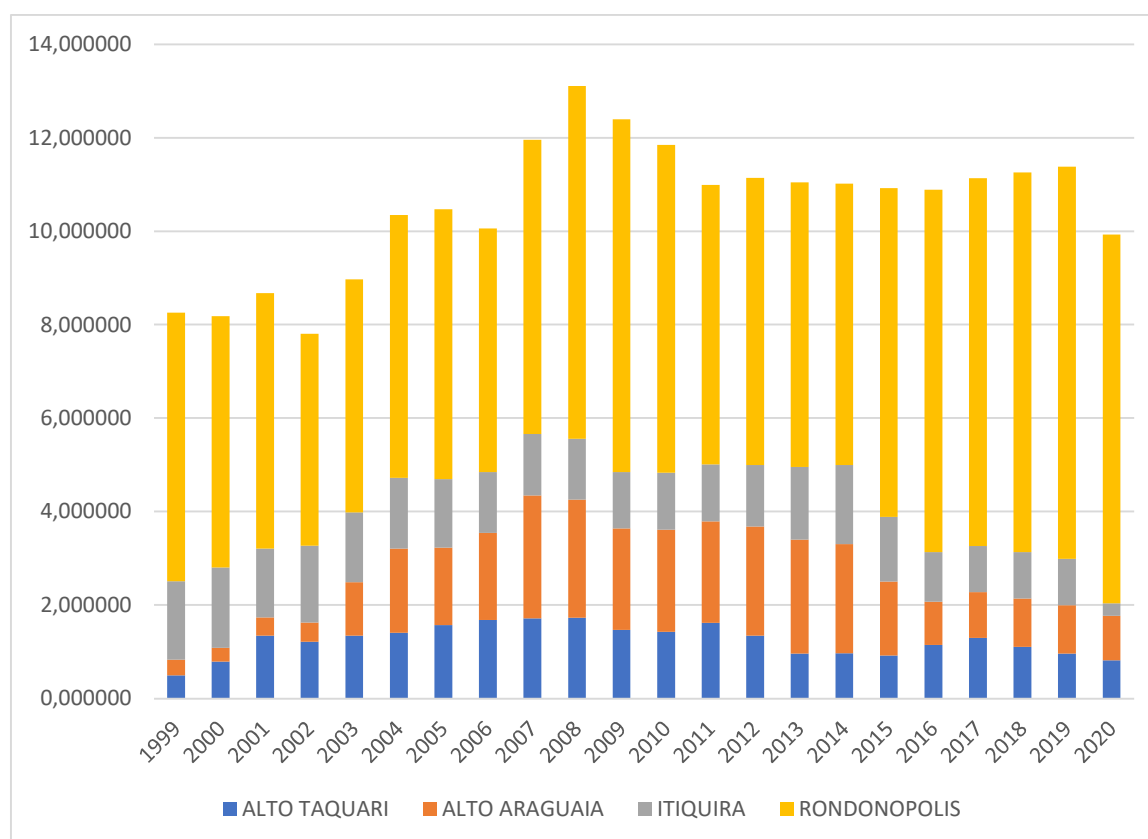


Fonte: IBGE (2020)

Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Os abatimentos decorrentes dos acréscimos infraestruturais e da corporatização do território acabam por impactar de forma bastante incisiva os municípios do estado. Mais precisamente os que cada vez mais sofrem a implementação de tais acréscimos, e esses acabam por serem escolhidos para apresentarem vantagens em diversos índices, como o já citado PIB, o PIB per capita, o índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), e outros diversos, como o Índice de Participação Municipal (IPM), cuja evolução, nos municípios de abrangência da Ferronorte pode ser observada no **Gráfico 3**.

Gráfico 3 – Evolução do Índice de Participação Municipal (IPM) dos Municípios de Abrangência da Ferronorte (1999-2020)



Fonte: SEFAZ - MT (2021)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Observa-se que dos municípios que abrigam os terminais, Rondonópolis é o que apresenta maiores índices econômicos. O que se pode levar em consideração para explicar tal fato, além de fatores demográficos e dimensionais, é a sua maior estruturação logística, a maior presença de objetos técnicos que conferem ao município uma visibilidade para investimentos e ingresso de diversas frentes corporativas ao seu território.

Nesse sentido, observa-se que todo esse sistema de objetos tecnificados ligados à implantação ferroviária no município, ao mesmo tempo que influenciou os ajustes do território correspondente a Rondonópolis, como foi o caso da expansão do perímetro urbano, permitiram também que o mesmo se tornasse um município de grande vantagem frente a outros municípios do estado, gerando, portanto, um aumento em sua competitividade territorial e econômica.

3 OS IMPACTOS DA IMPLEMENTAÇÃO FERROVIÁRIA NA LOGÍSTICA DO ESTADO

Na região Centro-Oeste, o trecho pertencente à ferrovia Ferronorte (Rumo Malha Norte-RMN), percorre os estados de Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, ligando a região ao estado de São Paulo e escoando a produção que terá destino a exportação até o porto de Santos/SP. Apesar destes dois estados terem escoamento de produtos pela referida ferrovia, dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), com informações da Produção de Transporte Ferroviário de Cargas entre os anos de 2006 a 2019, evidenciam o crescimento e importância do estado de Mato Grosso, conforme disposto na **Tabela 5**

Tabela 5 – Produção de Transporte Ferroviário de Cargas - Rumo Malha Norte (RMN) – MT/SP - MS/SP

	Toneladas Úteis (milhares de TU) (Ano de 2006)	Valor Percentual (Ano de 2006)	Toneladas Úteis (milhares de TU) (Ano de 2019)	Valor Percentual (Ano de 2019)
Produção de Transporte Ferroviário de Cargas (RMN) - MT/SP	3163,91	56,99	21717,64	84,73
Produção de Transporte Ferroviário de Cargas (RMN) - MS/SP	2387,55	43,01	3914,58	15,27

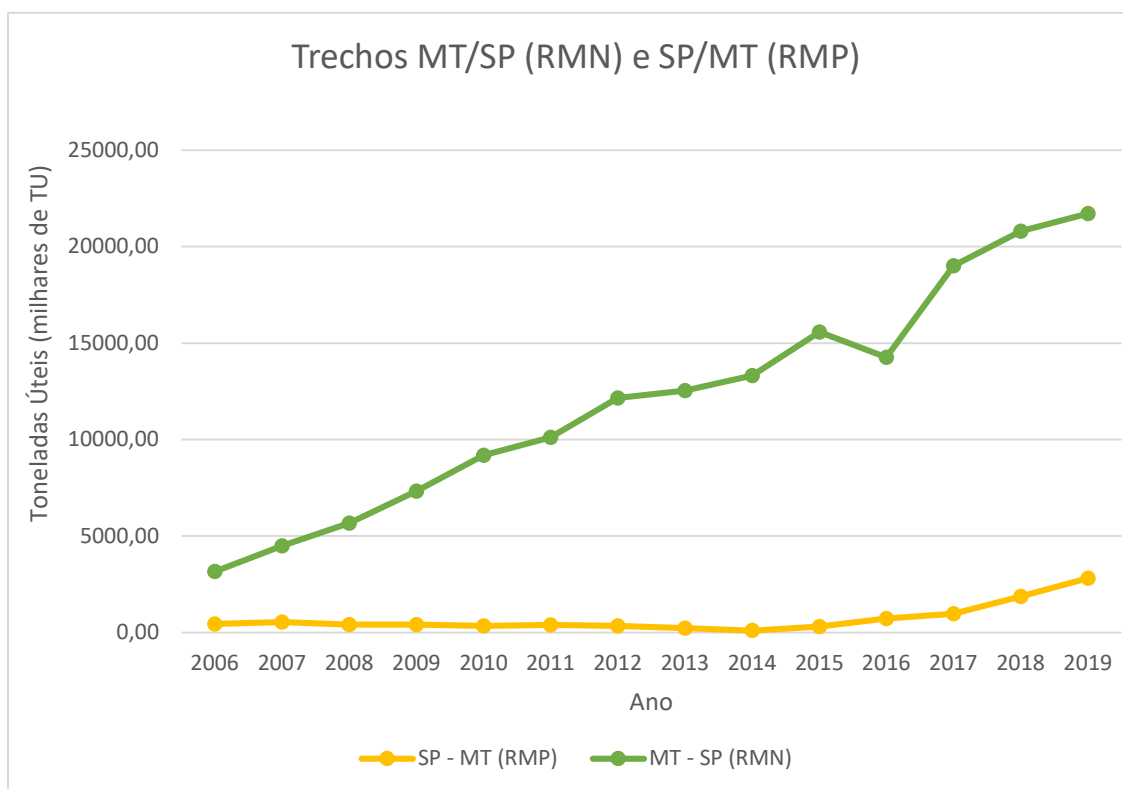
Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres - Anuário do Setor Ferroviário (2020)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Conforme pode ser observado na **Tabela 5**, a quantidade de produtos escoados a partir do estado de Mato Grosso aumentou em quase 6,86 vezes entre os anos de 2006 e 2019, fazendo com que a participação do estado no escoamento saltasse de 56,99% para 84,73%. Já o estado de Mato Grosso do Sul teve um aumento de 1,64 vezes no seu escoamento e a participação caindo de 43,01% para 15,27%.

Como já relatado anteriormente, o estado de Mato Grosso nos últimos anos, elevou seu nível produtivo, no que diz respeito às *commodities* que cultiva; e junto a isso elevou também o seu alcance em exportação. O que acaba explicando o fator de aumento do escoamento de produção, quando comparado ao estado de Mato Grosso do Sul.

A ferrovia Ferronorte faz o movimento de escoamento da produção de Mato Grosso para São Paulo, através do trecho Rumo Malha Norte (RMN), e também escoam produtos do estado de São Paulo para Mato Grosso, através do trecho Rumo Malha Paulista (RMP). O **Gráfico 4** mostra a evolução desses dois movimentos e das quantidades escoadas entre os anos de 2006 e 2019.

Gráfico 4 – Produção de Transporte Ferroviário de Cargas em Toneladas Úteis (milhares de TU) entre os anos de 2006 e 2019



Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres -Anuário do Setor Ferroviário (2020)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Dentre os produtos escoados pela ferrovia, de Mato Grosso para São Paulo, estão o álcool, o contêiner cheio (carne refrigerada), o farelo de milho, o farelo de soja, o milho, o biodiesel e a soja. Já o grupo de produtos escoados de São Paulo para Mato Grosso é composto basicamente por insumos agrícolas (defensivos, fertilizantes, etc.) e por combustível. Na **Tabela 6** é possível observar o aumento, tanto em valor absoluto, como em valores percentuais, do volume transportado entre os anos de 2006 e 2019.

Tabela 6 – Aumento na produção de Transporte Ferroviário de Cargas em Toneladas Úteis entre 2006 e 2019

	Tonelada Útil 2006 (Milhares de TU)	Tonelada Útil 2019 (Milhares de TU)	Aumento (milhares de TU)	Aumento Percentual
(RMP) - SP/MT	448,51	2822,43	2373,92	529,29
(RMN) - MT/SP	3163,91	21717,64	18553,73	586,42

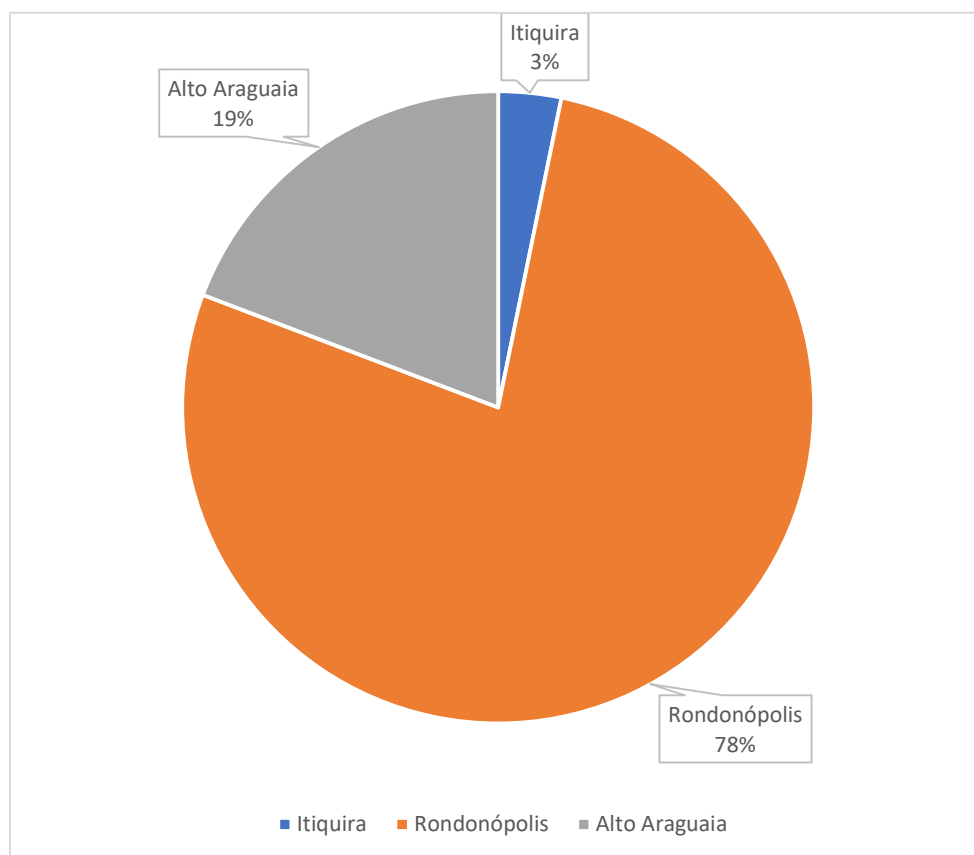
Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres - Anuário do Setor Ferroviário (2020)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Percebe-se relevante aumento, tanto no que diz respeito ao que é escoado de Mato Grosso para São Paulo, como no que percorre a ferrovia, de São Paulo para Mato Grosso. O que significa que, através desse modal, tanto a logística de exportação está sendo favorecida, como a produção passa a ter uma outra forma de escoamento, mais eficiente, mais rápida e mais barata, conforme foi possível observar no esquema da **Figura 4**, onde mostrou-se que, o custo em 2020 para transportar a tonelada de soja de Mato Grosso para a China passando pelo porto de Santos, tinha como valor, através do modal rodoviário US\$92,04, enquanto que pelo modal Multi ferroviário seria de US\$85,00.

Da mesma forma, a logística da produção mato-grossense está sendo alavancada, uma vez que, também através desse modal, é possível trazer com mais eficiência os insumos necessários à produção agrícola do estado também de forma mais eficiente e rápida.

Dentre os municípios que abrigam os terminais rodoferroviários, no estado de Mato Grosso, atualmente, três estão em atividade e dividem participação no escoamento de produtos através da ferrovia, são eles, Alto Araguaia, Itiquira e Rondonópolis, sendo esse último o que possui maior índice participativo (78%), conforme ilustrado no **Gráfico 5**. Já o terminal de Alto Taquari, ainda possui sua estrutura e, assim como os outros, ainda faz parte da administração da Rumo Logística, porém no momento encontra-se desativado, e de acordo com dados da ANTT, não recebe e nem escoam produtos.

Gráfico 5 – Participação na produção de Transporte Ferroviário de Cargas (RMN – MT/SP) – 2019



Fonte: Agência Nacional de Transportes Terrestres -Anuário do Setor Ferroviário (2020)
Org.: CARNEIRO, L. R. M. (2020)

Uma série de fatores influenciam o desempenho do terminal rodoferroviário de Rondonópolis, desde a sua melhor infraestrutura, até a sua localização, próximo às principais rodovias federais (BR-163 – BR-364) que cortam o estado. São ainda fatores como estes que explicam o fechamento do primeiro terminal ativado em Mato Grosso, já que o terminal de Rondonópolis se mostrou logisticamente mais atrativo, elevando o grau da competitividade logística do município.

No entanto, as necessidades do capital sobre o território mato-grossense não param por aí. Tem-se ainda a necessidade de que o mesmo se torne ainda mais fluido. Para tanto, existem projetos que estão prestes a se concretizar. Em uma reportagem do dia 31 de maio de 2020, o Portal da Infra noticiou que, durante uma *live* promovida pela Rumo e pelo Ministério da Infraestrutura, o presidente do Conselho da Rumo Logística, Marcos Lutz, afirmou que a

empresa está pronta para prosseguir com a extensão da ferrovia para a região norte de Mato Grosso.

As demandas para que isso venha a se tornar realidade não são poucas, uma vez que a capacidade produtiva do estado está cada vez maior. Em entrevista ao *PodCast* Palavra do Campo, Edeon Vaz Ferreira, presidente do Movimento Pró Logística de Mato Grosso, observa que uma das principais preocupações hoje no estado é o custo que se tem pelo frete da produção mato-grossense para os portos exportadores, que ainda é muito alto justamente pela deficiência logística que o país possui; o que acaba diminuindo a margem de lucro do produtor. Edeon cita também o já mencionado projeto da ferrovia Ferrogrão como uma das formas do desentrelaçamento logístico do estado, e da diminuição dos custos do transporte na produção de Mato Grosso.

Dessa forma, através do que Harvey (2006) apresenta como sendo o ajuste espacial do capitalismo, o terminal de Rondonópolis, e demais terminais de Mato Grosso, que ainda estão em funcionamento, podem ter seu esvaziamento, ou até mesmo serem desativados, como aconteceu no município de Alto Taquari. Pois, conforme aponta Lima (2015, p. 27) a "reestruturação territorial está diretamente relacionada com as dinâmicas do modo de produção capitalista, pois o movimento de ajuste espacial empreendido no território decorre das necessidades do capital em seu processo de expansão".

Nesse sentido, o território mato-grossense, em sua constante dinâmica de reajustes espaciais demandados pelo sistema capitalista, através da criação, implementação e até mesmo de possíveis ampliações de seus sistemas de engenharia, considerando a dinâmica dos processos em curso, certamente sofrerá diversas reestruturações sob a égide dos agentes hegemônicos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação de infraestruturas que facilitem os movimentos territoriais do capital é um fato já consolidado quando o assunto está voltado aos rebatimentos dos movimentos capitalistas sobre os territórios.

Os sistemas de engenharia implantados aos territórios que lhes confirmam características de maior fluidez são cada vez mais necessários diante das demandas dos movimentos do capital financeiro, que exige sempre maior velocidade, eficiência e menores custos.

No caso do Brasil, conforme se pôde observar, essas características ainda são bastante escassas ao longo de todo o território nacional. E apesar do país hoje estar entre os maiores produtores e exportadores de commodities, o que acaba demandando do território nacional um sistema de engenharia dos transportes mais robusto, que atenda a tais exigências, o mesmo ainda acaba ficando em desvantagem em questão de competitividade quando se comparado a outros países.

O desenvolvimento territorial é marcado justamente por esse acúmulo de objetos tecnificados que vão possibilitar a movimentação de mercadorias, pessoas, serviços, ideias e informações. No entanto, o que se observa é que essas estruturas se voltam na maior parte das vezes às finalidades de mercado ou aos interesses hegemônicos. E daí surgem as discrepâncias entre as características logísticas e muitas vezes econômicas territoriais. Pois, se por um lado é interessante que um determinado território passe a abrigar estruturas que facilitem as transações hegemônicas, por outro lado acabam surgindo lugares que deixam de ser interessantes, ou que muitas vezes nunca foram interessantes frente as perspectivas econômicas e financeiras desses atores.

A junção dos sistemas tecnificados, que dotam o espaço de maior fluidez, associados a um território está intrinsecamente ligado ao seu grau de desenvolvimento financeiro, a sua hierarquia e sua competitividade frente a outros territórios.

Conforme já mencionado, no contexto do Brasil esse desenvolvimento e a própria competitividade ainda se encontram, de certa forma, em atraso. Para que a situação atual seja revertida é necessário que o país invista em meios/modos de transporte diversificados. Que atendam as características do país de exportador de produtos de grande volume e baixo valor

agregado (*commodities*). Como exemplo de modais que atendam a essas características temos hoje o ferroviário, o hidroviário e a cabotagem.

Dentro dessa perspectiva foi possível observar no estado de Mato Grosso um exemplo de território, que diante de sua relevância frente a economia agrícola nacional, está buscando cada vez mais se sobressair através da implantação desses sistemas de engenharia, se tornando cada vez mais um território dotado por características que atendam às demandas capitalistas de caráter hegemônicas. Exemplo bastante relevante de uma dessas implantações foi a ferrovia Ferronorte.

Diante da crescente demanda do mercado agroexportador nacional, foi também crescente a necessidade da ampliação das vias de escoamento das regiões produtoras para os portos de exportação. Foi o que acabou dando mais subsídios para a implementação da Ferronorte no estado de Mato Grosso.

A ferrovia instalada em território mato-grossense vem desempenhando, ao longo dos últimos anos, um papel bastante relevante no que diz respeito a logística dos transportes, já que a mesma tanto escoar a produção do estado com destino a exportação como também faz a via reversa, trazendo insumos e assim desempenhando papel também relevante na logística de produção do estado.

Os produtores do estado de Mato Grosso, que utilizam da ferrovia para escoamento de suas produções até o porto de Santos, de fato, passaram a contar com um meio mais econômico, eficiente e ágil de transporte de suas mercadorias. No entanto, é preciso levar em consideração que de acordo com a regulamentação atual do transporte ferroviário nacional, o fato de apenas uma empresa ser a responsável por todo o trecho ferroviário pertencente ao estado, acaba dificultando o acesso mais amplo de atores que talvez demandem do serviço.

Além do fato da diminuição dos custos para o transporte das *commodities* de Mato Grosso por meio ferroviário ter acontecido, observou-se também a grande atração de empresas para a região, principalmente no município de Rondonópolis, que sedia o maior terminal intermodal da América Latina.

Dos municípios que abrigam os terminais pertencentes ao atual trecho ferroviário de Mato Grosso, foi possível perceber que o que mais se desenvolveu, tanto em relação a estruturação do terminal quanto à participação na produção de transporte ferroviário de cargas foi Rondonópolis. Isso se deve justamente à sua prévia estruturação, e sua condição locacional.

Pois, ao observarmos, é possível perceber que dos quatro municípios que possuem terminais, o de Rondonópolis é o que se encontra em maiores e melhores condições logísticas e que possui maior presença dos sistemas de engenharia (BR 163, BR 364, ferrovia Ferronorte).

A ferrovia Ferronorte é apenas o início do processo de reestruturação dos sistemas de engenharia de transportes no estado de Mato Grosso, que através dela hoje possui um importante corredor para escoamento de produtos. Mas outros projetos estão em andamento, como no caso da Ferrogrão e da Ferrovia de Integração do Centro-Oeste. Fator que mostra que o constante avanço do estado mato-grossense na dinâmica do agronegócio nacional certamente ainda fará com que os interesses do capital façam reajustes e interferências em seu território, contribuindo para seu avanço logístico e competitivo.

REFERENCIAS

A IMPORTANCIA dos distritos industriais para a economia de Rondonópolis. **ACIR**, Rondonópolis, 2019. Disponível em: <<https://www.acirmt.com.br/noticia/1097/A-importancia-dos-Distritos-Industriais-para-a-economia-de-Rondonopolis>>. Acesso em: 11 de jun. de 2021.

AS FERROVIAS no transporte de cargas brasileiro. **BNDES**, 2018. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/noticias/noticia/ferrovias>>. Acesso em: 10 de jun. de 2021.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciando a Cadeia de Suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BECKER, Bertha Koiffmann. **A geopolítica na virada do Milênio**: Logística e desenvolvimento sustentável. *In*: CASTRO, Iná Elias; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: Conceitos e Temas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 271-307

BRASIL. Agência Nacional de Transporte Ferroviário - ANTF. **Ferronorte S.A. Ferrovias Norte Brasil**. Disponível em: <<http://www2.antf.org.br/pdfs/Ferronorte.pdf>>. Acesso em: 08 de jul. de 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola 2019**. Rio de Janeiro, p.1-148, janeiro. IBGE, 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). **Comex Vis: Estado**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-uf-produto?uf=mt>>. Acesso em: 07 de jul. de 2020.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). **Infraestrutura Ferroviária. Concessões**: Edital e Contratos. (2020). Disponível em: <http://www.antt.gov.br/backend/galeria/arquivos/edital_ferronorte.pdf>. Acesso em: 08 de jun. de 2020.

CAMACHO, R. S. **A produção do espaço e do território**: as relações de trabalho subordinadas ao modo de produção capitalista. Entre-Lugar. v.1, p. 73-98, 2010.

CNT Confederação Nacional de Transporte. **Boletim Estatístico - Fevereiro/2019**. Disponível em <<https://www.cnt.org.br/boletins>>. Acesso em: 22 de jun. de 2020.

CONTEL, Fabio Betioli. **Os sistemas de movimento do território brasileiro**. *In*: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 16.ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. p. 357-374.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 1986

CUSTO médio de levar soja do Brasil à China ainda é 2,5 vezes maior que o dos americanos, diz CNA. **FGV Transportes**, 2021. Disponível em: <<https://transportes.fgv.br/noticias/custo-medio-de-levar-soja-do-brasil-china-ainda-e-25-vezes-maior-que-o-dos-americanos-diz>>. Acesso em: 4 de jun. de 2021.

CUSTO para levar soja até China caiu no ano passado. **Revista Ferroviária**, 2021. Disponível em: <<https://revistaferroviaria.com.br/2021/03/custo-para-levar-soja-ate-a-china-caiu-no-ano-passado/>>. Acesso em: 4 de jun. de 2021.

FIGUEIREDO, Margarida Garcia de; BARROS, Alexandre Lahós Mendonça de; GUILHOTO, Joaquim José Martins. **Relação econômica dos setores agrícolas do Estado do Mato Grosso com os demais setores pertencentes tanto ao Estado quanto ao restante do Brasil**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032005000300008> Acesso em: 05 de jul. de 2020.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006.

LAMOSO, Lisandra Pereira. **A infra-estrutura como elemento organizador do território**. In: SILVEIRA, Márcio Rogério; LAMOSO, Lisandra Pereira; MOURÃO, Paulo Fernando Cirino (Org.). *Questões nacionais e regionais do território brasileiro*. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 36-46.

LAPYDA, Ilan. **A "financeirização" no capitalismo contemporâneo**: Uma discussão das teorias de François Chesnais e David Harvey. 2011. 223p. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011.

LEFEBVRE, Henri. **Lógica formal/lógica dialética**. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1991.

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. **Uma história de movimentos**. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. 16.ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. p. 433-446.

LIMA, R. C. **O Uso Corporativo do Território Pelo Agronegócio e a Questão da Logística de Transportes em Mato Grosso**. 2015. 278p. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de Brasília, Brasília. 2015.

LIMA, Ronei Coelho de; PENNA, Nelba Azevedo. **A logística de transportes do agronegócio em Mato Grosso (Brasil)**. *Confins*. n. 26, p. 1-14, 2016.

LOGÍSTICA de transportes do país não atende interesse da sociedade. **Portogente**, 2020. Disponível em <<https://portogente.com.br/noticias/transporte-logistica/111461-logistica-de-transporte-do-pais-nao-atende-interesse-da-sociedade>>. Acesso em: 10 de jun. de 2021.

MACEDO, Luis Otávio Bau; HEEK, Cláudia Regina; WASQUES, Renato Nataniel; ALMEIDA, Roselaine Bonfim de; PREISBOECK Dionicia Graciela. **Diagnóstico dos impactos do complexo intermodal da Ferronorte ao município de Rondonópolis/MT**. Rondonópolis: UFMT, 2013.

MACIEL, Luiz. Pouco investimento e muita demanda: Infraestrutura não acompanha salto na movimentação de cargas e expectativa de atração do capital privado ainda não se confirmou. **Valor Setorial**, março de 2021. Logística. Disponível em: <https://fgvcelog.fgv.br/sites/gvcelog.fgv.br/files/u26/valor_setorial_0.pdf> Acesso em: 09 de junho de 2021.

MATO GROSSO. **Decreto nº 881, de 31 de março de 2021**. Regulamentação do Sistema Ferroviário de Mato Grosso. 29p. Disponível em: <<https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/html/16273/#e:16273/#m:1235464>>. Acesso em: 02 de ago. 2021.

MONTEIRO, Jorge Luiz Gomes. **Mudanças espaciais induzidas pelo progresso técnico: A realidade da agricultura matogrossense**. 2004, 352p. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2004.

MORAES, Antônio Carlos Robert; COSTA, Wanderley Messias da. **Geografia crítica: A valorização do espaço**. 2.ed. São Paulo: HUCITEC, 1987.

MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina Souza. (Orgs.). **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente**. Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

NEGRI, S. S. **Modernização agrícola e reorganização do espaço agrário da mesorregião sudeste mato-grossense**. 2001. 179p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2001.

NEVES, Eduarda Araújo; FERREIRA Juliana; OLIVEIRA Thaynara Martins de; RIOS, Matheus Leonardo Martins Ribeiro; OLIVEIRA, Meire Ramalho de. **Transporte: Análise do panorama atual brasileiro e um estudo biliométrico**. In:XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2018, Maceió-AL.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Território e Migração: discussão conceitual na Geografia**.

PALAVRA DO CAMPO: Caminhos da Safra: **Brasil nos trilhos**. [Locução de]: Mariana Grilli. [S.I.]: Cleiton Vilarino; Viviane Taguchi, 12 de junho de 2020. Podcast. Disponível em <https://open.spotify.com/episode/2VcAjak0qY3T7W2zkKRN4?si=2Mrtgg6hSnyraNmx23JBDA&utm_source=whatsapp>. Acesso em: 27 de maio de 2021.

PASSOS, Messias Modesto dos; DUBREUIL, Vicent; BARIOU, Robert. **Evolução da fronteira agrícola no Centro-Oeste do Mato Grosso**. Geosul. v. 21, n. 41, p. 67-85, 2006.

PEREIRA, Ana Paula Camilo. **Circulação e mobilidade territorial: Uma leitura dos fluxos aéreos regionais no estado de São Paulo**. In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). Circulação, transportes e logística. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p.463-495.

PIB dos Municípios: IBGE aponta que Rondonópolis se firma entre as 100 maiores economias do Brasil. **A Tribuna Mato Grosso**. 17 de dezembro de 2020. Disponível em: <<https://www.tribunamt.com.br/2020/12/17/pib-dos-municipios-ibge-aponta-que-rondonopolis-se-firma-entre-as-100-maiores-economias-do-brasil/>>. Acesso em: 07 de abril de 2021

PORTAL DA INFRA. **Rumo quer, agora, o norte de Mato Grosso**. Disponível em: <<https://www.agenciainfra.com/blog/rumo-quer-agora-o-norte-do-mato-grosso/>> Acesso em: 10 de jul. de 2019.

RAASCH, Werlen Gonçalves; BEZERRA, Juscelino Eudêmidas. **Infraestrutura e uso corporativo do território**: O agronegócio na mesorregião do sudeste mato-grossense. *In*: BERRETA, Márcia dos Santos Ramos; LAURENT, François (Orgs.). **Mudanças nos sistemas agrícolas e territórios no Brasil**. Porto Alegre: UERGS, Université Le Mans, 2019. p. 42-68.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RUMO. **Transporte Ferroviário**. Disponível em: <http://pt.rumolog.com/conteudo_pti.asp?idioma=0&tipo=27307&conta=45> Acesso em: 03 de jul. de 2019.

SÁNCHEZ, Jean Eugeni. **Espacio, economia y sociedad**. Madri: Siglo XXI, 1991.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: Técnica e tempo, razão e emoção. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 16.ed. Rio de Janeiro: Record, 2012
São Paulo: USP (mimeo), 1999.

SCHALCH, E. J. **Os gargalos logísticos das principais rotas de escoamento de grãos de soja do estado do Mato Grosso**: um estudo de caso do complexo portuário Miritituba-Barcarena no Pará. 2016. 73p. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo, Pirassununga. 2016.

SEARA. **Terminal Itiquira**. Disponível em: < <http://seara.agr.br/terminal-itiquira> > Acesso em: 03 de jul. de 2019.

SICSÚ, Abraham B; LIMA, João Policarpo R. **Fronteiras agrícolas no Brasil**: A lógica de sua ocupação recente. *Nova Economia*. v. 10, n. 1, p. 109-138, 2000.

SILVA JUNIOR, Roberto França da. **Geografia de redes e da logística no transporte rodoviário de cargas**: Fluxos e mobilidade geográfica do capital. 2004, 270p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente. 2004.

SILVA JUNIOR, Roberto França. **A formação e a constituição da geografia da circulação a partir das perspectivas de Friederich Ratzel e Paul Vidal de La Blache**. *In*: SILVEIRA,

Márcio Rogério (Org.). Circulação, transportes e logística. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p.69-92.

SILVEIRA, Márcio Rogério. **Geografia da circulação, transportes e logística: Construção epistemológica e perspectivas.** In: SILVEIRA, Márcio Rogério (Org.). Circulação, transportes e logística. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p.21-68.

SOUZA, Ronivalter de. **Infraestruturas de logística e transporte em Mato Grosso: Uma leitura geográfica.** 2016. 132p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Mato Grosso, Rondonópolis, 2016.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto; HESPANHOL, Antônio Nivaldo. **A região Centro-Oeste no contexto das mudanças agrícolas ocorridas no período pós 1960.** Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros. v. 1, n. 3, p. 52-66, 2006.

TERMINAL de Rondonópolis tem capacidade para receber até 2 mil caminhões por dia. **Transporte Moderno**, 2021. Disponível em <<https://transportemoderno.com.br/2021/04/28/terminal-de-rondonopolis-tem-capacidade-para-receber-ate-2-mil-caminhoes-por-dia/>>. Acesso em: 11 de jun. de 2021.

VENCOVSKY, Vitor Pires. **Sistema Ferroviário e o uso do território brasileiro. Uma análise do movimento de produtos agrícolas.** 2006. 167p. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2006.