



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia

HELEM SILVA DE OLIVEIRA

**A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E A FUNÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE
SÃO SIMÃO PARA O AGRONEGÓCIO EM GOIÁS**

GOIÂNIA

2018

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES EDISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: Dissertação Tese

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome completo do autor: Helem Silva de Oliveira

Título do trabalho: A hidrovía Tietê-Paraná e a função do Complexo Portuário de São Simão para o agronegócio em Goiás

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.

Helem Silva de Oliveira
Assinatura do(a) autor(a)²

Ciente e de acordo:

[Assinatura]
Assinatura do(a) orientador(a)²

Data: 05 / 12 / 2010

¹Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

²A assinatura deve ser escaneada.

HELEM SILVA DE OLIVEIRA

**A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E A FUNÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE
SÃO SIMÃO PARA O AGRONEGÓCIO EM GOIÁS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás no Curso de Mestrado em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Rodrigues de Oliveira

GOIÂNIA

2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Oliveira, Helem Silva de

A hidrovia Tietê-Paraná e a função do Complexo Portuário de São Simão para o agronegócio em Goiás [manuscrito] / Helem Silva de Oliveira. - 2018.

LXXXV, 85 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Rodrigues de Oliveira.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Goiânia, 2018.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui mapas, fotografias, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Logística. 2. Hidrovia Tietê-Paraná. 3. Complexo Portuário de São Simão. 4. Agronegócio. I. Rodrigues de Oliveira, Adriano, orient. II. Título.

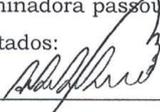
CDU 913



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: NATUREZA E PRODUÇÃO DO ESPAÇO

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE JULGAMENTO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO
DE MESTRADO DE HELEM SILVA DE OLIVEIRA**

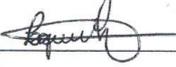
Aos 30 dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezoito (2018), a partir das 14h, no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, teve lugar a sessão de julgamento da Dissertação de Mestrado de **HELEM SILVA DE OLIVEIRA**, intitulada: "A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E A FUNÇÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO SIMÃO PARA O AGRONEGÓCIO EM GOIÁS". A banca examinadora foi composta, conforme Portaria n.º 113/2018 da Diretoria do IESA, pelos seguintes Professores Doutores: **Adriano Rodrigues de Oliveira** (orientador), **Denis Castilho** (Membro Titular Interno), **Lara Cristine Gomes Ferreira** (Membro Titular Externo), Os examinadores arguiram na ordem citada, tendo a candidata respondido satisfatoriamente. Às 16 horas a Banca Examinadora passou a julgamento, em sessão secreta, tendo a candidata obtido os seguintes resultados:

Prof. Dr. Adriano Rodrigues de Oliveira (Presidente) – Ass. 

Aprovada Reprovada ()

Prof. Dr. Denis Castilho – Ass. 

Aprovada Reprovada ()

Profa. Dra. Lara Cristine Gomes Ferreira – Ass. 

Aprovada Reprovada ()

Resultado final: Aprovada Reprovada ()

Houve alteração no Título? Sim () Não

Em caso afirmativo, especifique o novo título:

Outras observações: _____

Reaberta a Sessão Pública, o Presidente da Banca Examinadora proclamou o resultado e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata, que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora e pela Secretária do Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Secretaria.....

A minha família e amigos

Agradecimentos

Ser grato é uma dádiva, pois se trata de reconhecer as conquistas de nossa jornada. Em qualquer lugar do mundo onde haja gratidão, algo lindo acontece. Por isso, destes anos de continuidade em minha formação, gratidão, é com certeza a palavra com a qual eu encerro mais este ciclo.

Sou grata a muitos pela paciência, entendimento, presença, apoio, mas a dois eu sou em especial, pois me deram desde o princípio da vida tudo que precisava para buscar e conquistar, mesmo aquilo que nem sempre sonharam para mim. Aos meus pais, o meu obrigada.

Com a convicção de que aprendemos com os erros é que sou grata ao meu orientador, professor/doutor Adriano Rodrigues de Oliveira, pelas dicas, orientação, paciência e discernimento para me dizer onde e quando errei, para finalmente acertar.

Agradeço aos professores/doutores Denis Castilho e Tadeu Arrais pelas muitas contribuições durante o exame de qualificação, que nortearam a pesquisa, despertando o debate e reflexão. Bem como, a PPGeo pela estrutura disponibilizada por meio do Instituto de Estudos Socioambientais e a CNPq pelo período de 2 meses de bolsa a que me foi destinada para auxílio.

Enfim, usando um aposto resumitivo eu digo a TODOS, o meu obrigada por de alguma forma terem contribuído para este passo, pois só com este é que darei vários outros. Sem mais e sendo breve, GRATIDÃO.

RESUMO

O modal hidroviário é uma alternativa plausível de investimento para o transporte de cargas no país e no estado de Goiás, pois apresenta uma redução dos custos de transporte. Neste trabalho, analisamos a hidrovia Tietê-Paraná com enfoque no Complexo Portuário do município de São Simão. O objetivo central foi analisar as funções desta importante hidrovia para a logística do agronegócio em Goiás. Como principais objetivos da pesquisa têm-se: diagnosticar o transporte fluvial e a intermodalidade no contexto da circulação de grãos e a formação de redes; caracterizar a hidrovia Tietê-Paraná e o Complexo Portuário de São Simão a fim de identificar sua influência para o agronegócio goiano; e compreender as problemáticas/conflitos em relação à instalação e gestão da hidrovia, bem como os atores e setores beneficiados em detrimento de outros. Os procedimentos metodológicos basearam-se em revisão bibliográfica relacionada às redes de transportes e as suas funções, bem como o papel da hidrovia, seu histórico de instalação e uso. Além disso, a pesquisa se fundamentou no levantamento de dados secundários e primários, por meio da pesquisa em publicações de órgãos oficiais (ANTAQ e IBGE) e a realização do campo; que permitiram a um diagnóstico geral do Porto de São Simão e o mapeamento do papel desempenhado por este “nó” na hidrovia Tietê-Paraná. Foi possível identificar a importância logística da hidrovia, principalmente para determinados setores – notadamente o agronegócio goiano - e a forte relação entre rede de transporte/hidrovia com a dinâmica territorial nacional.

Palavras-Chave: Logística; Hidrovia Tietê-Paraná; Complexo Portuário de São Simão; Agronegócio.

ABSTRACT

The waterway modal is a plausible investment alternative for cargo transportation in the Country (Brazil) and in the State of Goiás, because it presents a reduction in transportation costs. In this work, we analyzed the Tietê-Paraná waterway with a focus on the Port Complex of the municipality of São Simão. The main objective of this research was to analyze the functions of this important waterway for the agribusiness logistics in Goiás. The main objectives of the research are: diagnose the fluvial transport and intermodality in the context of grain circulation and the formation of networks; to characterize the Tietê-Paraná waterway and the São Simão Port Complex in order to identify its influence for the agribusiness in Goiás; and understand the problems / conflicts in relation to the installation and management of the waterway, as well as the actors and sectors benefited to the detriment of others. The methodological procedures were based on literature review related to transport networks and their functions, as well as the role of the waterway, its history of installation and use. In addition, the research was based on the collection of secondary and primary data, through research in publications of official bodies (ANTAQ and IBGE) and the realization of the field; which allowed a general diagnosis of the Port of São Simão and the mapping of the role played by this "node" in the Tietê-Paraná waterway. It was possible to identify the logistic importance of the waterway, especially for certain sectors - notably the agribusiness in Goiás - and the strong relationship between the transport network / waterway and the national territorial dynamics.

Keywords: Logistics; Tietê-Paraná Waterway; Port Complex of São Simão; Agribusiness.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Barcaça do Terminal Privativo da ADM: 2017	41
Figura 2 – Canal de São Simão do Rio Paranaíba: 1953	46
Figura 3 – Ponte sobre o Canal São Simão: 1953	46
Figura 4 – Terminal Sartco/ADM: 2017	50
Figura 5 – Terminal Caramuru: 2017	50
Figura 6 – Terminal Nova Roseira: 2017	52
Figura 7 – Terminal Louis Dreyfus: 2017	52
Figura 8 – Fluxo hidroviário de transporte de grãos da empresa Caramuru do Complexo Portuário até o Porto de Santos – 2017	64
Figura 9 – Principais empresas exportadoras de soja – Goiás: 2015	67
Figura 10 – Fluxo hidroviário de transporte de grãos das empresas ADM, Caramuru e Nova Roseira do Complexo Portuário até o Porto de Santos - 2017	70
Figura 11 – Silo de armazenamento de grãos da Companhia ADM: 2017	72
Figura 12 – Estrutura metálica suspensa (ADM): 2017	73
Figura 13 – Terminal Privativo da Companhia Louis Dreyfus: 2017	73
Figura 14 – Terminal Privativo da Companhia Caramuru: 2017	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Importação de soja brasileira em toneladas: 2015	27
Quadro 2 – Capacidade de carga por tipo de modal: 2015	35
Quadro 3 – Transporte de cargas em diferentes países (em %): 2005	38
Quadro 4 - Terminais de cargas do Complexo Portuário de São Simão: 2017	49
Quadro 5 – Distância e tempo entre os diferentes modais: 2008	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Transporte de cargas em (t) por grupo de rota na hidrovia Tietê-Paraná (2012 – 2014)	52
Tabela 2 – Produção de milho e soja (t) da microrregião do Sudoeste goiano: 2016	62
Tabela 3 – Principais empresas exportadoras de soja – Goiás: 2015	66

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Principais exportadores de soja no Brasil - 2015	28
Mapa 2 - Hidrovias Brasileiras – 2017	34
Mapa 3 – Terminais da hidrovia Tietê-Paraná	43
Mapa 4 – Localização do município de São Simão	48

SUMÁRIO

RESUMO	8
Lista de ilustrações	10
Lista de quadros.....	11
Lista de tabelas	12
Lista de mapas	13
INTRODUÇÃO	15
1 – REDES DE TRANSPORTES E AS HIDROVIAS	20
1.1 - Redes de transportes no Brasil e seu desenvolvimento.....	21
1.2 - Processo de instalação das hidrovias no Brasil	33
1.3 Infraestruturas hidroviárias no Brasil: conflitos, alternativas e crescimento econômico.....	40
2 – A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E O COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO SIMÃO	43
2.1 - A hidrovia Tietê-Paraná.....	44
2.2 - O Complexo Portuário de São Simão – Efeitos e Impactos e as parcerias Público-Privadas (PPPs)	50
3 – O COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO SIMÃO E SUA IMPORTÂNCIA LOGÍSTICA AO AGRONEGÓCIO EM GOIÁS	61
3.1 – Competitividade e estratégias corporativas: os atores e setores por “trás” da gestão do modal no Estado	62
CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICES	87

INTRODUÇÃO

As redes de transportes se constituem como importantes sistemas infraestruturais para a circulação de pessoas e mercadorias. Com a expansão da indústria e a conseqüente ampliação da produção e da oferta de bens nacionais, a substituição das importações desencadeou a necessidade de circulação e distribuição das mercadorias por todo o território nacional e para o exterior.

Dentre as várias determinantes contribuintes para esse novo patamar de circulação pelo território, é fundamental dar enfoque a logística atuando como *estratégia*, como *planejamento* e como *gestão*; os sistemas de movimentos, em especial, as redes técnicas como infraestruturas de transportes e os fluxos econômicos (SILVEIRA, 2009). Ou seja, o setor de transportes se apresenta como determinante na operação do sistema logístico.

Assim sendo, conforme aponta Barat (1978), os investimentos neste setor atuam como poderoso fator no e para o espaço econômico, condicionando novos esquemas de divisão territorial do trabalho, influenciando a localização de atividades industriais, extrativas e agrícolas. Frente a isto é indiscutível planejar a operacionalidade de um eficiente sistema de transporte para a integração nacional, que tenha por caráter inestimáveis benefícios de cunho econômico como consolidação de um mercado nacional interno e a integração dos mercados regionais.

A distribuição espacial dos transportes no território brasileiro revela uma predominância do modal rodoviário. Essa logística dos transportes de cargas e pessoas é uma dimensão estruturante do território. No Brasil as malhas rodoviárias têm densidade muito superior a outras modalidades de transporte. Dessa forma, entender os prospectivos potenciais dos outros modais, em especial, o hidroviário é agenda significativa de análises e estudos.

Nesta perspectiva três conceitos serão centrais para a presente pesquisa: redes, logística e agronegócio. Redes, de forma genérica apresentam-se como conjunto de entidades (objetos, pessoas etc.) interligados uns aos outros. Permite circular elementos materiais ou imateriais entre cada uma destas entidades, de acordo com regras bem definidas.

A densificação das redes regionais, nacionais ou internacionais, surge como condição que se impõe à circulação crescente de tecnologia, de capitais e de matérias-primas. Raffestín (1993, 185) diz que “A rede faz e desfaz as prisões do espaço tornando território: tanto libera como aprisiona. É porque ela é ‘instrumento’, por excelência, do poder”.

O conceito de logística aparece compreendendo toda a complexidade da lógica de ação empresarial. Por isso, em primeira instância, quem possui capacidade de planejamento logístico são as grandes corporações e não as pequenas e médias empresas (ou agricultores).

E o agronegócio, que supera a produção dentro da “propriedade rural”, mas abarca a totalidade das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, do processamento e da distribuição. Ainda devemos adicionar a este conjunto, os serviços financeiros, de transporte, *marketing*, seguros, bolsas de mercadorias, entre outros. Todas estas operações são elos de cadeias, que se tornaram cada vez mais complexos.

E afinando nossa análise, trataremos especificamente do conceito de redes de transportes, visto que a pesquisa se propõe a analisar o Complexo Portuário do município de São Simão, compreendendo seu papel para a produção do território tanto no contexto regional quanto nacional, durante o período de sua construção.

As redes de transporte são produtos da ação humana e devem ser pensadas no contexto das relações sociais e em seu desenvolvimento histórico. O transporte aquaviário é essencial para a logística brasileira. Só no ano de 2015, cerca de 178 milhões de toneladas de mercadorias circularam por este tipo de modal. De tudo se transporta pela aquavia, desde *commodities* a hortifrúti, seja em grandes cargueiros ou em embarcações mistas (cargas e pessoas). No país são mais de 7,3 mil km de litoral, 22 mil km de vias interiores e as 204 instalações portuárias que promovem o desempenho deste modal (ANTAQ, 2015).

Tendo presente este debate sobre as possibilidades entre técnica e sociedade, pretendemos analisar como a relação entre as redes técnicas e território tem se inserido. Portanto, a pesquisa, versará sobre o território goiano, numa perspectiva regional, considerando a hidrovía Tietê-Paraná como uma rede que protagoniza sua produção. Dessa forma, dará destaque para o complexo portuário de São Simão entendendo-o como importante elemento da logística do agronegócio em Goiás. Sobretudo, destacando o peso deste para a economia goiana e a produção do território goiano.

O estado de Goiás foi incorporado ao processo produtivo nacional como fornecedor de gêneros alimentícios e matérias-primas e, principalmente, como absorvedor de excedentes populacionais de outras regiões do país. Mas, devido às condições logísticas de produção e circulação privilegiadas, passou a receber um grande número de agroindústrias, o que provocou um efeito multiplicador na economia da região. Dessa forma, deixa de ser um mero produtor de matéria-prima e passa a ser um forte gerador de divisas, emprego e renda.

No que concerne ao objeto de pesquisa, este se justifica pela necessidade de apresentar o modal hidroviário como alternativa plausível de investimento para o transporte de cargas no país e no estado, apresentando uma redução dos custos e aumento de renda para os produtores. É importante ressaltar que entre todos os segmentos na eficiência de diversos setores de uma economia, o transporte é considerado o mais significativo.

Tendo vista que os meios de transporte são uns dos principais elementos que garantem a infraestrutura, ou seja, o suporte material para a instrumentalização do crescimento econômico, o modal hidroviário se apresenta como potencial investimento para o transporte de cargas no país e no estado. Indicando uma redução dos custos e aumento de renda para as grandes corporações, ou seja, os atores hegemônicos que tem capacidade de planejamento logístico e, portanto, se beneficiam deste.

Neste sentido, esta pesquisa se ampara na relevância em desvelar uma análise mais focada sobre o objeto em questão, o modal hidroviário, tendo em vista que o desenvolvimento deste setor de transportes é basilar para o crescimento macroeconômico e microeconômico (transporte de produção camponesa como vetor do desenvolvimento da economia local, a formação de circuitos-curtos de comercialização como feiras etc.).

Não é, portanto, uma tentativa de promover a atividade do agronegócio, pelo contrário, é entender seus conflitos e problemáticas a partir de sua hegemonia em relação ao uso do modal. É preciso considerar as contradições existentes nas estratégias das corporações do agronegócio, pensando que os modais são essencialmente constituídos para viabilizar o escoamento de *commodities* agrícolas e minerais, sem considerar de maneira semelhante o mercado interno e seu abastecimento. Ou seja, a dinamização da logística em Goiás, tende a beneficiar determinados atores e setores.

Tem-se como objetivo geral da pesquisa analisar as funções da hidrovía Tietê-Paraná para a logística do agronegócio em Goiás, considerando o transporte de grãos e a redução de custos, com enfoque no Complexo Portuário do município de São Simão. E como objetivos específicos: - diagnosticar o transporte fluvial e a intermodalidade no contexto da circulação de grãos e a formação de redes; - caracterizar a hidrovía Tietê-Paraná e o Complexo Portuário de São Simão, bem como a influência para o agronegócio goiano; e compreender as problemáticas/conflitos em relação à instalação e gestão da hidrovía, bem como os atores e setores que são beneficiados em detrimento de outros.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa se constituem em etapas que vão desde a revisão bibliográfica até o levantamento de dados e informações em fontes secundárias e

primárias. A revisão bibliográfica se constitui na análise de livros, artigos, teses e dissertações, acerca de aspectos relacionados às redes de transportes, suas funções e principalmente o modo como estas configuram a logística do agronegócio em Goiás e sua função relacionada à circulação das mercadorias. Além disso, será analisado transporte hidroviário e portos fluviais, por meio de informes, documentos, periódicos de órgãos e instituições responsáveis pela Hidrovia Tietê-Paraná.

A obtenção de dados documentais por meio de levantamento de publicações oficiais sobre a referida hidrovia permitirá compreender qual a função desta para o estado e como sua construção foi importante para o desenvolvimento das relações estabelecidas no território goiano.

A coleta de dados e informações em empresas que atuam na hidrovia como a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), o Ministério dos Transportes, Secretaria de Transportes do Estado de Goiás, Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo.

A obtenção de dados secundários foi ancorada fundamentalmente junto à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE). O levantamento de dados e informações em fontes primárias se deu por meio de trabalho de campo com o intuito de verificação das infraestruturas do Complexo Portuário de São Simão e seu funcionamento, bem como por meio de roteiro de entrevista destinado aos diretores responsáveis pela administração das operações portuárias. E por fim, o cruzamento dos dados qualitativos e quantitativos que permitiram a elaboração do texto final da dissertação de mestrado estruturada da seguinte forma:

O primeiro capítulo – *Redes de transportes e as hidrovias* - aborda a reflexão sobre a geografia dos transportes e sua evolução e a partir disso analisa este processo no Brasil, pautando-se em conceitos importantes como o de rede e logística, bem como algumas considerações sobre como os diferentes modais se caracterizam sob a ótica nacional. Como a política do café influenciou para a construção das primeiras vias de transporte - as ferrovias-, no país e no estado. É um momento de contribuição de cunho teórico que amparará o objeto de estudo – o Complexo Portuário de São Simão – no sentido de entender como este, sendo uma rede de transporte, dinamiza o território e o atribuem elementos importantes para sua configuração. Debruçará no conceito de logística tendo-o sua complexidade e revoluções históricas. Tratará ainda do processo de instalação das hidrovias no país.

O segundo capítulo - *A hidrovia Tietê-Paraná e o Complexo Portuário de São Simão* - trará uma caracterização da hidrovia, pensando suas estruturas, desafios e aspectos gerais. E a posteriori esta mesma caracterização do Complexo Portuário de São Simão (objeto de análise) e sua importância para Goiás no âmbito do escoamento de mercadorias, sobretudo, de *commodities*.

O terceiro e último capítulo intitulado – *O complexo Portuário de São Simão e sua importância logística ao agronegócio em Goiás* - será, sobretudo, o ponto chave da pesquisa, visto que o objetivo é trazer elementos críticos que pensem o acesso a este modal no escoamento de mercadorias, numa lógica voltada a benefício de uns em detrimento de outros. Quem são os sujeitos que têm, de fato, utilizado dessa intermodalidade e lucrado, portanto, com essa logística? Essa problemática volta-se a entender como o Estado tem deixado de garantir este acesso a todos como o “pequeno agricultor”, por exemplo. Tende a compreender as mazelas do capital e como este se apropria da rede em questão para seu benefício pela perspectiva da atividade do agronegócio.

Ao longo da dissertação, tentamos identificar como os atores hegemônicos usam de forma privilegiada o território e conseguem regular de forma proeminente a produção agrícola moderna devido, sobretudo, ao controle das redes.

***1 – REDES DE TRANSPORTES E AS
HIDROVIAS***

As transformações logísticas e o desenvolvimento de uma rede de transporte geram diretamente efeitos na forma em que as nações tendem a se organizarem. No Brasil, este movimento dialético, pautado no antagonismo de forças se apresenta como aspectos importantes na constituição do território e do capitalismo nacional, gerando intensas transformações em suas estruturas, elas sendo técnicas e circulatórias.

1.1. Redes de transportes no Brasil e seu desenvolvimento

Vamos acompanhar a trajetória de um grão de soja até sua exportação. Acredite, é um longo caminho. Nas lavouras brasileiras a soja tornou-se um sucesso. A área plantada só faz crescer e a produtividade vive quebrando recordes [...]. Suponhamos então que nosso pequeno grão foi colhido numa daquelas imensas plantações de Mato Grosso do Sul. Ali, da colheitadeira, é lançado para dentro de um imenso silo, onde permanece armazenado até que um caminhão o venha recolher e o transportar até o Complexo Portuário de São Simão. Em média são descarregados num terminal de porte algo em torno de 250 caminhões, nenhum deles com menos de 35 toneladas. Enquanto isso, às margens do Paranaíba, um comboio está sendo preparado para recebê-lo. Um comboio tipo de transporte de soja na hidrovía Tietê-Paraná, é formado por quatro balsas, com capacidade unitária de 1.500 toneladas. Seis mil toneladas são embarcadas e seguem pelo Paranaíba abaixo até o encontro com o rio São José dos Dourados. Rio acima, pelo Tietê, serão quatro eclusagens até a chegada ao Terminal de Pederneiras, em São Paulo. Até aqui terão sido navegados quase 700 quilômetros. Em breve nosso pequeno grão de soja estará sendo transportado para um longo comboio ferroviário, sendo daí levado ao Porto de Santos com destino à exportação. (ANTAQ, 2009, p. 75)

Começamos, portanto, com esta reflexão sobre todo o percurso de alguns grãos de soja até serem exportados. O intuito, novamente, não é negligenciar as problemáticas e conflitos postos acerca da atividade do agronegócio e sua logística no país, pelo contrário, aprofundaremos essa discussão adiante. Neste momento, nos ateremos a pensar o quanto essa logística promovida pelas redes é funcional e importante para a dinamização e configuração territorial.

Para tanto a análise do conceito de logística se pautará em Silveira (2009) tendo-o referente não meramente à base material (infraestruturas) ou os meios e vias de deslocamento no território, mas também, gestão, organização e estratégias voltadas à redução de custos e aprimoramento da mobilidade e fluidez no espaço. Estas estratégias visam à otimização de todas as atividades desempenhadas pelas empresas e, dentre elas, a armazenagem e o

transporte de mercadorias (e pessoas no último caso). Além de delinear o território tendem beneficiar uns em detrimento de outros.

O fenômeno de rede e sua análise em geografia não são novos, aparecem na ciência geográfica com a preocupação de construir esquemas que enfoquem a questão das distâncias e da articulação de agentes e pontos no território, com inspiração principalmente na questão da técnica (DIAS, 2005). Há tempo a geografia discute e analisa um grande número de redes inscritas no território (redes urbanas, de comércio, de transportes etc.), uma análise do seu surgimento até a atualidade. Estas estruturas reticulares têm como função primeira a distribuição/circulação de matérias primas, objetos, pessoas sendo o objetivo principal de seu estudo compreender a lógica e a produção mesma dos movimentos, bem como a sua distribuição e extensão no espaço geográfico (PEREIRA, 2009).

O conceito de rede bem como o de logística, portanto, também já teve seu entendimento restrito apenas à esfera da materialidade (meras infraestruturas que transportam matéria, energia ou informação por meio de pontos terminais de transmissão e comunicação). Mas Santos (1997) avançou ao destacar seu caráter social e político que não a reduz a mera abstração. Neste sentido é que admite, em tese, três momentos na produção das redes, eles sendo, o período pré-mecânico, o mecânico intermediário e a fase atual, o meio técnico-científico-informacional.

No primeiro momento há o predomínio dos dados naturais e às contingências da natureza, sendo assim, as redes serviam a uma pequena vida de relações, uma vez que o consumo era limitado e a competitividade inexpressiva. No segundo momento, com os albores da modernidade, há o intuito de alguns de “melhorar” o território por meio do desenvolvimento das técnicas. O consumo e o progresso técnico se dão moderadamente. As redes buscam mundializar-se, mas só o consegue fisicamente e ainda de forma limitada. E o comércio ainda é controlado pelo Estado. A grande diferença entre as redes está basicamente ancorada na espontaneidade e velocidade.

O terceiro momento, portanto, é caracterizado pelo período técnico-científico-informacional, onde os suportes das redes são elaborados pela inteligência e contidos nos objetos técnicos. Resguarda-se na revolução técnica ligada às telecomunicações e aos computadores.

Outra discussão importante está relacionada às diferentes totalidades em que essas redes se produzem. Para Santos (1997) existem três níveis que seriam caracterizados: primeiro pela totalidade mundial, segundo pela totalidade dos territórios, onde haveria uma limitação

por fronteiras, um país e um Estado. E um terceiro nível, onde as redes embolsam uma dimensão única, que seria a totalidade do lugar.

Castells (2002) indica o entendimento de rede ancorado em uma dimensão virtual que é possível por meio das tecnologias que transcende o tempo e o espaço, seria uma estrutura de nós interligados que geram, processam e distribuem informações. E essa concepção vai ao encontro do que o primeiro autor definiu como período técnico-científico-informacional. Entender o conceito de rede, neste sentido, é compreender que estes sistemas de fluxos é que estruturam o espaço geográfico.

Silveira (2008) entende as redes de transportes como sistemas de movimento com infraestrutura planejada logisticamente, dentro dos padrões mais adequados para atender as novas demandas corporativas. Ou seja, atender os fluxos econômicos que passam por essas redes técnicas. Segundo o autor são nesses sistemas de movimentos que a tecnologia se materializa, ocorrendo uma complementaridade entre as redes técnicas, os transportes e os fluxos. E estes fluxos sendo entendidos como os valores econômicos das mercadorias, dos capitais, dos passageiros, dos veículos, entre outros, que promovem o movimento por todo o território.

De acordo com Pereira (2009), podemos apresentar duas tipologias de redes. A primeira caracterizada pelas redes técnicas ou de infraestrutura que dão suporte ao fluxo de materiais (rodovias, ferrovias, hidrovias) e de informações (infovias e internet, sistema de satélites). A segunda tipologia refere-se às redes serviços ou de organização, requerendo articulações políticas e sociais organizadas para a realização de atividades no território.

Por fim, para Corrêa (1997), as redes devem ser vistas como parte integrante da existência e do processo de transformação social e não puramente de deslocamento e mobilidade. A mobilidade das populações acontece desde sempre em diferentes escalas espaciais e confere ao espaço organizações sociais, relações políticas e de trabalho que sugeriram uma nova ordem e, portanto, novos fluxos.

Os intensos avanços técnicos nas redes têm gerenciado uma economia que é agora, global, ou seja, uma economia com capacidade de funcionar em escala planetária. Há um intenso aprofundamento tecnológico que incorpora conhecimentos e informações em todos os processos de produção e distribuição, estruturado no alargamento da esfera de circulação. Mas não se pode dizer que todas as empresas conseguem atuar mundialmente e sim, que a meta estratégica é o mercado mundial. E essa atuação mais intensa e extensa só é possível por meio das conexões por meio das redes, incluindo as de transportes (CASTELLS, 2000).

Neste sentido, é relevante compreender alguns aspectos centrais das revoluções e evoluções logísticas ao longo do tempo, sobretudo, para entender as relações e interações espaciais a partir da dinâmica territorial. Ou seja, há uma transformação na maneira em que os grupos, os lugares e as relações de trabalho se estruturam e se organizam. As revoluções industriais e a expansão dos transportes são fundamentais para a modificação do meio (FELIPE JUNIOR, 2009).

Borges et al.(s/d) destacam que no último milênio as mudanças ocorridas no mundo econômico acontecem em prol da nova estruturação do sistema logístico de forma geral. “As grandes mudanças estruturais de produção, locação, comércio, cultura e instituições são desencadeadas pelas lentas, mas, constantes mudanças nas redes de logística (BORGES, s/d, p. 2)”. Faremos, portanto, uma breve explanação sobre as cinco revoluções logísticas, apontadas pelos autores.

A primeira revolução está estreitamente relacionada, segundo Silveira (2009) com a expansão do comércio e com a intensificação do uso da moeda. Há também, neste momento, a emergência de novas regiões mercantis e centros de comércio e ainda seu crescimento populacional. Os comerciantes destes centros expandem suas riquezas e ocorre a emergência de uma nova classe social pautada em novas aspirações políticas e uma rede de centros no litoral e ao longo dos rios da Europa (BORGES et. al., s/d).

Na segunda revolução ocorre o aumento ainda mais significativo do comércio entre diferentes regiões distantes; o aumento da produção especializada na Europa e o surgimento de um Estado apoiando o sistema de produção. Há também o surgimento de grandes metrópoles com poder político e econômico integrado e o domínio total do novo Estado absoluto pela nova classe. Avanços nas ciências e artes e o aparecimento de um modelo de redes de comércio de alcance internacional (BORGES et. al., s/d).

A terceira revolução logística é caracterizada pelo avanço dos transportes na Inglaterra que representaria, mais tarde, a base para a Revolução Industrial (século XVIII). Tem-se a difusão do trabalho assalariado e, portanto, da divisão social do trabalho; a necessidade de matérias-primas que resultou na formação de centros industriais próximos a estes recursos, de junções de rede e de aglomerados de mercado. Ocorre também o crescimento das cidades industriais, altas jornadas de trabalho promovidas pelo êxodo rural, ambientes insalubres, utilização do transporte ferroviário e hidroviário, entre outros (SILVEIRA, 2009). Borges et. al.(s/d) destacam ainda o avanço do comércio pelo Oceano Atlântico, o surgimento de novas

classes industriais: mão-de-obra e capitalistas e a adaptação do sistema político no que refere o cumprimento das demandas dos novos arranjos institucionais no mercado de trabalho.

É neste período que ocorre a modernização do processo produtivo, por meio da aquisição de novas tecnologias e capitais e o destaque na rotação de culturas e tratamento do solo. Há também a revolução dos transportes, mediante a construção de estradas, ferrovias e hidrovias interiores para escoar matérias-primas até as fábricas e da produção até os centros consumidores. É importante ressaltar que os principais investimentos neste setor advinham da iniciativa privada (SILVEIRA, 2009). Não é novidade dizer, dessa forma, que este avanço no sistema de comunicação e transportes fortalece expressivamente o capitalismo industrial.

Com o aumento do processamento de informações e da capacidade de comunicação é possível dizer que chegamos à quarta revolução logística. Este desenvolvimento aperfeiçoa o sistema de transporte, especialmente na estrutura e operação das redes de transporte aéreo que auxiliam diretamente no aumento da rede de caráter global (BORGES et. al. s/d). Este período está para Silveira (2009) relacionado ao contexto da segunda revolução industrial, ao sistema fordista de produção e às duas guerras mundiais. Outro fator importante é a superação do meio científico para o meio técnico-científico-informacional.

As mudanças no padrão e na lógica produtiva se espalham, inicialmente, por outros países, como Itália e Japão, e, posteriormente, para países da América Latina, Ásia e África. Atribui-se grande destaque às indústrias pesadas, como siderúrgicas, metalúrgicas e petroquímicas, à utilização da eletricidade e do petróleo como as principais fontes de energia e ao modal rodoviário, que substitui as ferrovias. Há também o surgimento e expansão do transporte aéreo (avião), com destaque às inovações decorrentes das duas guerras mundiais, sistema fordista de produção, dissociação entre o ato de pensar e executar as tarefas, o trabalhador se torna um “assistente” da máquina, a indústria automobilística é o símbolo máximo desse período (com destaque para a Ford), surgimento de regiões e cidades polarizadas que concentram grandes e diversas indústrias, expansão do comércio e serviços, contribuindo para a hierarquização regional e urbana, algumas áreas urbanas ganham relevância devido à concentração industrial e facilidade de comunicações, êxodo rural, entre outros (FELIPE JUNIOR, 2009, p. 27).

O fordismo ganha destaque e tem características voltadas à divisão do trabalho, a mão-de-obra assalariada, formação de uma classe com capacidade de consumo, produção em série e em massa com grande estocagem de produtos, grandes espaços de produção, entre outras. Harvey (1993) assinala que neste contexto o Estado apresentou a necessidade de realização de investimentos em infraestruturas e a concessão de benefícios sociais para a satisfação dos

trabalhadores e para o controle e manipulação sobre este proletariado. A burguesia legitima sua acumulação de capital. Ou seja, o fordismo se caracterizou pelo controle, que se estendia ao espaço das fábricas, não permitiu ao trabalhador sua reprodução como ser social, mas submeteu-o as suas imposições e condições.

Uma parte substancial e crescente dos empregos que lidam com conhecimento é associada com produtos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de corporações, firmas de consultoria, unidades de pesquisa públicas e semi-públicas (BORGES, et al. s/d). Que gerou, conforme assinala Castells (2000) a integração econômica e financeira em uma escala global, além de uma articulação mais intensa entre os diferentes espaços, instituições e indivíduos em um intervalo de tempo menor.

No Brasil os caminhões aumentaram de tamanho e potência, elevando a quantidade de mercadorias, sendo à base do transporte de cargas no país, principalmente após o período de Juscelino Kubistchek (1956-1961). Os aviões também aumentaram de tamanho, gerando reflexos diretos no deslocamento de pessoas e cargas no território (FELIPE JUNIOR, 2009). Há também o advento da terceira revolução industrial que apresentou fortes marcos quanto a biotecnologia, a robótica, assim, as comunicações passam a acontecer por meio da informática e telecomunicações.

Com o advento do toyotismo, os profissionais tornam-se qualificados, criativos e participativos, passam a ter o poder de opinar sobre o andamento das empresas por meio de projetos em equipe. Isso transforma a relação entre os empregados e seus patrões (HARVEY, 1993).

O contexto da quinta revolução logística ocorre com o objetivo de redução dos custos de produção, otimização do armazenamento e transportes e criação de novas tecnologias de comunicações e informações. Há uma junção da informática com as telecomunicações que objetivam expandir os fluxos em larga escala e integrar o mercado global diante da internacionalização econômica e financeira. As estratégias logísticas se moldam, portanto, como imprescindíveis nas operações das empresas no sentido de aumentar sua competitividade no mercado (SILVEIRA, 2009).

A incorporação da política neoliberal pelo Estado brasileiro a partir dos anos de 1990, iniciando-se no governo de Fernando Collor e se intensificando durante os dois mandatos de Fernando Henrique Cardoso, abalou a estrutura econômica interna, pois houve uma grande abertura aos capitais externos, desregulamentação e especulação financeira, fusões, aquisições e falências de empresas, desindustrialização, vulnerabilidade externa, Estado-mínimo,

privatizações e concessões equivocadas, redução dos gastos públicos, fortalecimento das relações de dependência com as instituições internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial, entre outros. Ademais, se esfacela o projeto de desenvolvimento nacional, sob a participação do Estado interventor, articulador e planejador. (FELIPE JUNIOR, p. 33. 2009).

Dessa forma, torna-se assertivo dizer que as políticas de privatizações e concessões representam a entrega do patrimônio público ao capital privado, num contexto em que o Estado deixa de assegurar poder em atividades estratégicas e determinados serviços. E observa-se que em cada período histórico, houve tanto inovações quanto conjuntos técnicos que ampliaram a mobilidade geográfica em termos de comunicação e circulação (meios de transporte).

Na economia moderna, as redes de transportes exercem demasia essencialidade, pois as pessoas e mercadorias se deslocam com maior facilidade para os mais diferentes lugares. Neste sentido, dois elementos importantes tomam forma, rapidez e a capacidade de carga dos veículos para o transporte de grandes volumes e pesos (ANDRADE, 1981)¹.

Fischer (2008) destaca que o transporte é uma parte integrante do processo de produção uma vez que o valor de uma mercadoria só lhe é posto quando chega ao seu destino final. A circulação de produtos não se dá de maneira simples, neste processo agregam-se serviços e atividades que encarecem o custo final. Manutenções, estocagem, conservação, fracionamento ou reagrupamento de fretes, velocidade, regularidade das expedições, segurança, entre outros.

No Brasil, num primeiro momento o transporte marítimo e de cabotagem e a partir da primeira metade do século XIX, o ferroviário, foram os meios que serviram a demanda de transporte do que era produzido e precisava deslocar. De um lado, havia a necessidade de exploração dos recursos provenientes da capacidade produtiva agrícola nacional, de outro, havia o interesse do capital inglês em vender as “tecnologias” ligadas às linhas férreas (locomotivas, estruturas etc.)

A expansão das ferrovias no Brasil acontece no momento em que o café se destacava como o produto mais importante. As ferrovias, neste período, começaram a ser construídas

¹Vale destacar o quão as mercadorias na verdade tendem a receber maior atenção. As pessoas passam a serem tratadas como tal, numa lógica eminentemente voltada a acumulação por espoliação defendida por Harvey (2004). Processos como a mercadificação e privatização da terra e a expulsão violenta de populações camponesas; a conversão de direitos de propriedade seja ela comum, coletiva ou do Estado em direitos privados; processos coloniais, neocoloniais; a supressão dos direitos de alguns são exemplos de como esta acumulação acontece. E como o agir do Estado é imprescindível sob esta ótica.

durante a 2ª Revolução Industrial, no século XIX. O desenvolvimento da economia cafeeira foi amplamente ancorado na construção dessas estradas de ferro, que permitiram o escoamento do café a longas distâncias. A economia cafeeira foi o centro da acumulação de capital no Brasil. Isso porque café e indústria se tornaram sinônimos neste período (SILVA, 1976).

As estradas também tiveram um papel fundamental a partir das transformações que geraram na fisionomia de Goiás, com trilhas rudimentares evoluindo para as estradas de chão batido e, posteriormente, rodovias pavimentadas. O aparecimento das primeiras importantes vias de transportes no estado esteve estreitamente relacionado à expansão da economia cafeeira paulista rumo ao oeste (GOMES, 1969). A estagnação ferroviária, resultado de suma precariedade e capacidade de tráfegos esgotados, abre perspectivas singulares para o transporte rodoviário, que ainda hoje, abarca a maior parte da carga transportada no estado. Neste processo o caminhão que *a priori* substituiria o trem em ligações internas, de âmbito municipal ganha amplitude de circulação de grandes distâncias. Nessa perspectiva, é de grande importância ressaltar que devido à reduzida tonelagem transportada por estes caminhões e seu acelerado desgaste, tem-se o encarecimento do preço das mercadorias. E é aqui, que a hidrovia, como possibilidade, tem seu espaço ilustrado (GOMES, 1969).

O rodoviarismo, no Brasil, enquanto política de Estado só teve origem no século XX com o presidente Washington Luís, que já enquanto governador de São Paulo em 1920 discursou sua célebre frase “Governar é abrir estradas!”. Ainda como governador de São Paulo, projetou e modernizou estradas no interior do estado e em direção ao Porto de Santos. Como presidente, Washington Luís (1930 – 1936) inaugurou no ano de 1928 a Rodovia Rio-Petrópolis – que seria a primeira rodovia asfaltada do Brasil – e a Rodovia Rio-São Paulo. Também foi responsável pela criação da Polícia Rodoviária Federal e o Fundo Especial para Construção e Conservação de Estradas de Rodagens Federais, que atuou com um mecanismo para promover o rodoviarismo no Brasil (SILVA 1976).

No período da ditadura Vargas, foi elaborado o Plano Rodoviário Nacional que previa a implantação de uma rede de transportes que integraria o território nacional por meio de estradas de rodagem. Em relação ao Estado de Goiás, o Governo Federal previa a construção da rodovia “transbrasiliana”, conhecida, mais tarde de rodovia Belém-Brasília, eixo rodoviário que passaria pelo território goiano. Porém, esse projeto somente ganharia destaque no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961).

Foi como lançamento do programa de governo – 50 anos em 5 - conhecido como Programa ou Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956 – 1961) que o modal rodoviário

ganha, de fato, a maior expressividade da história e o rodoviarismo se implanta contundentemente (ANTAQ, 2009).O governo Kubitschek promoveu ações políticas que culminaram na realização de grandes projetos de infraestrutura.

O desenvolvimentismo econômico que o Brasil viveu neste período priorizou os setores de transporte e energia, na indústria de base, na substituição de importações no qual se destacou a ascensão da indústria automobilística e a educação. O objetivo com estes investimentos era diminuir a desigualdade gerando riquezas e desenvolvendo a industrialização do país que a seu ver fortaleceria a economia.Neste período da história brasileira percebemos o abandono ao transporte ferroviário, visto que o Governo JK foi predominantemente rodoviarista. Kubitschek abriu a economia brasileira para o capital internacional, promovendo a implantação da indústria automobilística, com a vinda de fábricas estrangeiras de automóveis de marcas como Volkswagen (Alemanha), Simca (França), Ford e General Motors (Estados Unidos) para as cidades de São Paulo, Santo André, São Caetano, São Bernardo e Rio de Janeiro. (BERNARDO, s/d).

Para que conseguisse alcançar os objetivos do Plano de Metas era necessária uma intervenção do Estado na economia, priorizando, então, a entrada de capitais estrangeiros no país, principalmente pela indústria automobilística. É neste período inclusive que o Brasil iniciou o processo de endividamento externo.

O Brasil passa a mover-se sobre quatro rodas. O carro passa a ser desejo por parte dos brasileiros que não precisavam mais importá-lo, já que houve a introdução de uma meta de consolidação da indústria automobilística no país com objetivo de reduzir de forma planejada e gradativa a importação de veículos. Cria-se, nesse contexto a necessidade de construir mais e mais rodovias. A construção de Brasília é um exemplo, pois o sistema radial de rodovias que parte da capital para o interior do país, promove a integração nacional. Seu investimento no transporte ferroviário foi quase nada. A malha viária do país ainda é muito pequena e concentra sua maior parte no Sul e Sudeste (BERNARDO, s/d).

Carvalho (s/d) destaca que os setores de energia e transporte foram fundamentais para o desenvolvimentismo econômico. E ressalta que o governo Vargas foi importante neste processo, pois foi o responsável pela criação da Companhia Siderúrgica Nacional em Volta Redonda-RJ no ano de 1946 e da Petrobras no ano de 1953. Outros setores que ganharam relevância foram o agropecuário, onde JK com o objetivo de aumentar a produção de alimentos e o setor energético construiu as usinas Hidrelétricas de Paulo Afonso no rio São Francisco e as barragens de Furnas e Três Marias.

Com a construção de Brasília, o Centro-Oeste do país foi privilegiado visto que uma rede de rodovias foi implantada com o objetivo de interligar a nova capital federal ao restante do país. Estevam (1998) destaca que ocorreram significativas alterações no quadro rodoviário do Estado, uma vez que os efeitos advindos da edificação de Brasília e da implantação de rodovias federais exigiram que o governo goiano investisse em estradas estaduais as quais permitissem o acesso às principais rodovias federais. Com isso, foi possível uma ampliação tanto das rodovias estaduais quanto municipais

A utilização do transporte hidroviário interior no Brasil é pouco expressiva. No país, ainda na atualidade, segundo dados da Antaq (2009) 60% do transporte de cargas é feito pelo modal rodoviário, 33% pelo ferroviário e apenas 7% pelo hidroviário. Este fato está notoriamente atrelado a política nacional de transportes do século XX, no governo Vargas, com a criação do DNER (Departamento Nacional de Estradas e Rodagem), a implantação da indústria automobilística (década de 1950), a aceleração do processo de industrialização e a transferência da capital para Brasília.

Diante deste cenário, há de se questionar o porquê das condições dessas rodovias serem tão precárias e a sua manutenção (seja pelos governos municipal, estadual ou federal) serem tão insuficientes. Este descaso gera custos com manutenção dos veículos, combustíveis, entre outros. Segundo a pesquisa da CNT (2015), o Brasil tem prejuízo anual de R\$ 3,8 bilhões com a exportação de grãos em prol das condições das rodovias, principalmente em relação à pavimentação. E este quadro deveria ser diferente, uma vez que “um sistema mais eficaz torna o país mais competitivo no mercado nacional e na exportação de seus produtos” (2015, p. 10).

Mas é necessário lembrar que os custos com o transporte não é o único agravante. A falta de infraestrutura aumenta expressivamente o número de acidentes. Em 2017, os dados apontaram que há no país 1.720.756 km de rodovias, todavia, somente 211.468 km são pavimentadas, o que corresponde a cerca de 12,3% (CNT, 2017).

Ainda segundo dados da CNT,

Em 2014, foram registrados 169.163 acidentes em rodovias federais brasileiras fiscalizadas pela PRF. Os acidentes de trânsito representam altos custos para a sociedade e, mesmo que não se possa calcular precisamente o valor da perda de uma vida humana, alguns custos econômico-financeiros podem ser estimados. Os gastos relativos a cuidados com a saúde das pessoas acidentadas, a perda de produção ocasionada pela existência de vítimas fatais, os danos materiais e a perda de cargas são exemplos de custos mensuráveis (CNT, 2015, p. 369).

No Brasil, segundo maior produtor de soja do mundo, a atividade do agronegócio se constitui como um dos setores mais dinâmicos da economia com cerca de 23% do total do produto interno nacional (IBGE, 2017). Dentre os países importadores de soja, a China se destaca (quadro 1). Este setor, no país, é visto como a cadeia produtiva que envolve desde a fabricação de insumos, passando pela produção nos estabelecimentos agropecuários e pela sua transformação, até o seu consumo. Incorpora todos os serviços como o de pesquisa e assistência técnica, processamento, transporte, comercialização, crédito, exportação, serviços portuários, distribuidores, bolsas, industrialização e o consumidor final. O valor agregado desta cadeia produtiva do agronegócio passa, obrigatoriamente, por cinco mercados: suprimentos; produção propriamente dita; processamento; distribuição e o consumidor final.

Quadro 1 - Importação de soja brasileira em toneladas – 2015

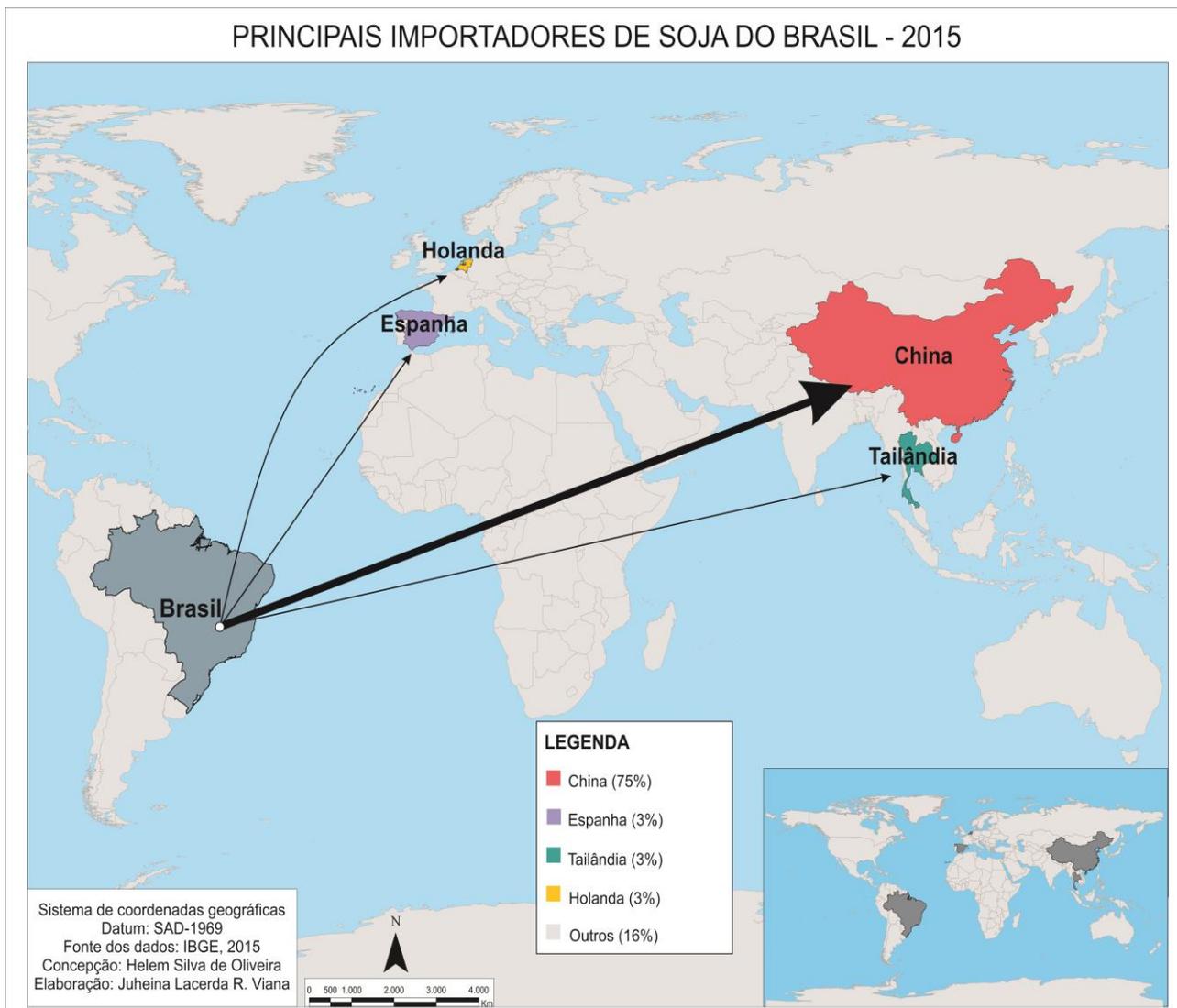
1º	China	15.817,7
2º	Espanha	909,5
3º	Tailândia	672,6
4º	Holanda	580,9
5º	Outros	3.032,9

Fonte: SECEX, 2017.

A China, apesar da sua enorme produção agrícola, importa alimentos para suprir as necessidades alimentares da sua população de 1,42 bilhões de pessoas, maior que a soma das populações das três Américas. Mais de 70% da soja exportada pelo Brasil pertence ao mercado chinês, o que muito contribuiu para que esse país se tornasse o principal parceiro comercial do país.

Os dados do quadro 1 e mapa 1, demonstram o papel que o Brasil tem assumido em relação à produção de soja em nível mundial e como a produção de *commodities* e, portanto, a atividade do agronegócio tem se destacado. Em meio a isto, uma pauta importante ganha força: a logística de distribuição e circulação da produção. Os modais de transportes são essenciais para garantir a movimentação dos produtos. Tendo em vista o objetivo da pesquisa o modal hidroviário ganhará, por conseguinte, destaque.

Mapa 1 - Principais exportadores de soja do Brasil – 2015



Fonte: IBGE, 2015; SECEX, 2017

Se analisarmos a balança comercial brasileira identificamos que o *superávit* acontece, uma vez que as exportações são de produtos com baixo valor agregado, as *commodities*, de grãos e minérios. Os diversos problemas e deficiências rodoviárias (asfalto e sinalização), ferrovias e hidrovias sucateadas com portos de infraestruturas obsoletas tornam o escoamento das mercadorias um movimento delicado, e o produto final é onerado devido os excessivos gastos com o transporte, uma realidade diferente de países como Alemanha, França e Holanda.

Aqui, é o caso de recorrermos a uma breve periodização da história recente do processo agrícola brasileiro para compreender o valor das novas variáveis que ordenam o território e

interferem decisivamente nas políticas públicas e no planejamento propriamente dito. O primeiro período abrange as décadas de 1960 e 1970 e é caracterizado pela constituição do chamado complexo agroindustrial. Este é marcado pela forte presença do Estado, gerando maior aproximação e interdependência entre agricultura e indústria, com extensos subsídios a algumas categorias de produtores, incentivos fiscais, promoção da ocupação de novas fronteiras agrícolas e crédito, entre outras medidas, tais como o apoio à produção tecnológica (biotecnologia) e internalização de indústrias de bens de capital e de produção agrícolas.

Já o segundo e atual período é o de consolidação da produção das *commodities* nos Cerrados. A partir dos anos 1980, a forte crise fiscal do Estado brasileiro exige uma mudança no setor agrícola. A adoção de políticas neoliberais (privatizações, concessões, diminuição dos subsídios, abertura comercial) unido a um novo paradigma produtivo dominante amparado pelas tecnologias conduz a novas formas de relações entre os agentes da produção, sobretudo voltada às exportações. Neste momento, o Estado abdica, parcialmente, à sua posição em relação aos circuitos espaciais produtivos, e passa a ser dirigida pelas grandes empresas do agronegócio. Podemos falar então de uma agricultura científica globalizada (CASTILLO, 2007).

Ou seja, a consolidação da expansão de fronteiras agrícolas em áreas de Cerrado que se consolida a partir do final dos anos 1970, faz emergir regiões competitivas e também a afirmação de circuitos espaciais produtivos dominados por grandes empresas do agronegócio, que exigindo o aumento exponencial da demanda por logística faz surgir um subsetor estratégico.

1.2 Processo de instalação das hidrovias no Brasil

O transporte aquaviário engloba o marítimo, o fluvial e o lacustre. Todavia, nesta pesquisa, nos dedicamos exclusivamente do hidroviário interior. Mesmo havendo um elevado potencial para se aproveitar os rios e lagos no interior do país, para escoar a produção agrícola e mineral, este modal ainda se depara com problemas em sua elaboração e implantação. A análise, portanto, se constitui no sentido de compreender o porquê destes percalços, visto que o processo de ocupação do território brasileiro teve nos rios, um valioso aliado. Antes dos portugueses adentrarem o território, estes já eram navegados pelas populações originárias, nominadas posteriormente pelos portugueses como indígenas e até mesmo “selvagens”.

Portugal teve sua lógica de ocupação ancorada na construção de bases de apoio na costa, que projetava, a partir daí, para o interior, isolando a população em ilhas de povoamento (NATAL, 1991). Este fato provocou a formação de arquipélagos econômicos, intercalando áreas mais povoadas e vazios demográficos, havendo a necessidade de integrar a

colônia para consolidar o império (CHAVES, 2002). Primeiro, pela exploração dos recursos minerais e depois com a agricultura, o desenvolvimento dos transportes.

Apesar de termos rios naturalmente navegáveis o crescimento do fluxo de pessoas, embarcações e mercadorias exigiram a intervenção humana. O avanço da produção no Sudeste do país fez com que expedições exploratórias buscassem os meios mais adequados de comunicação e circulação entre Minas Gerais e o Rio de Janeiro, sul da Bahia e o Espírito Santo. A interiorização chegaria até a capitania de Goiás, que no início encontrou barreiras para se integrar à outras regiões do país e desenvolver atividades econômicas mais permanentes e sólidas no seu território. O comércio do estado com o Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia era todo feito por terra, assim era fundamental promover o desenvolvimento econômico da região, incrementando a agricultura, a manufatura e o comércio (CHAVES, 2002).

O escoamento da produção mineira se mostrava viável pelos rios Doce, Paraíba do Sul, Pardo, Pomba, Mucuri e São Francisco. Para o desenvolvimento econômico goiano abriu-se a navegação dos rios Tocantins e Maranhão. Em 1811, em busca de promover a integração, foi inferido ainda que a sede do governo devesse estar presente nas terras centrais, próximas aos maiores e principais rios, para promover a integração do território brasileiro (CHAVES, 2002).

Mas a discussão acerca da integração do território brasileiro iniciou-se antes. Em 1799, a ligação do continente de norte a sul era idealizada por uma Grande Hidrovia que uniria as bacias do Prata, Amazonas e Orinoco, na Venezuela, por meio do canal do Cassiquiare, entre os rios Negro e Orinoco. Mas, só no ano de 1828 que surgiu a primeira tentativa de se estabelecer uma política de transportes com uma legislação intermodal (SOUZA, 2008).

Em 1869, foi apresentado ao imperador Dom Pedro II um plano de vias navegáveis que esboçava uma grande rede de navegação fluvial com objetivo de integrar as regiões do país. As concessões que delegavam ao setor privado a operação e manutenção dos rios já demonstravam um incipiente planejamento de transportes, definindo regras e rotas para seu uso (LIMA NETO *et al.*, 2001).

No ano de 1890 foi elaborado um plano de viação federal que tentou reorganizar a economia e infraestrutura do setor hidroviário. Este plano integraria os transportes e trouxe uma visão de aproveitamento dos imensos rios nacionais como vias naturais de navegação fluvial, entre eles o rio São Francisco, os sistemas Araguaia-Tocantins e Guaporé-Madeira,

prevendo articulações com as malhas ferroviárias Norte-Nordeste e Centro-Sul. Neste contexto, a ocupação do interior brasileiro vivenciaria ainda duas mudanças: a intensificação do comércio de produtos mais elaborados e a revolução industrial (LIMA NETO *et al.*,2001).

Este avanço na mercantilização, do século XIX, reverbera na necessidade de um intenso investimento no setor de transportes, principalmente em prol da nova ordem econômica que vai progressivamente se instalando e deixando de concentrar-se em produtos de grande peso e baixo valor para produtos como café, algodão, borracha e açúcar. Tais mercadorias exigiram condições de transportes que regulassem a oferta e custos que se adequassem a competitividade internacional (NATAL, 1991). O sistema se torna insuficiente diante da nova realidade de produção e as novas fronteiras de expansão econômica demandaram o transporte de maiores quantidades de produção. Há, então, a necessidade de alternar trechos por rios e por terra, até os destinos finais.

O intenso crescimento da competitividade confrontou um modal que requeria engenhosas soluções e vultosas intervenções, o fluvial, a outro que vinha tomando força pelas novas tecnologias trazidas pela revolução industrial: o uso das linhas férreas, com a força motriz a vapor. As ferrovias, todavia, reduziriam o tempo de transporte dos produtos com o menor custo possível; na rentabilidade na operação das ferrovias; nos empréstimos efetuados aos operadores nacionais; na venda de locomotivas, vagões, insumos etc.(IPEA, 2014).

O dinamismo proporcionado pela ferrovia influenciou o planejamento dos transportes daquela época, substituindo as interconexões fluviais por novas linhas férreas. Há também a entrada dos primeiros automóveis no país que iriam, mais tarde, constituir em um novo pivô do processo de reorientação das políticas públicas de transportes no país

Um curso d'água para ser navegado necessita de um trabalho demasiadamente especializado. Para que se construa uma infraestrutura de transporte, qualquer que seja ela precisa-se levar em consideração os gabaritos técnicos, os modos de exploração, as consequências dos custos de utilização. Analisar a existência de políticas tarifárias específicas, o grau de especificidade de cada modo ou grau de subutilização intermodal, o maior ou menor desenvolvimento dos transportes combinados e as redes de transportes. E ainda os fenômenos que influenciarão a utilização dessas infraestruturas (FISCHER, 2008). A construção de terminais portuários interiores se comparada aos portos exteriores custa menos caro, visto que os problemas técnicos são menores. Contudo, isso não significa dizer que se trata de um processo simples.

O processo de instalação de uma hidrovia não ocorre de maneira aleatória, pelo contrário é minucioso, uma vez que é preciso comprovar a viabilidade do empreendimento em variados aspectos. A região precisa comprovar seu potencial para justificar o investimento, assim as variáveis vão de econômicas, políticas, sociais até históricas. Há de se considerar, sem menor importância o caráter técnico que analisa as características do rio, da tecnologia disponível, a logística que precisa ser aplicada e ainda quais os impactos sociais e ambientais esta pode causar (ANTAQ, 2009).

Não é possível, aqui, negligenciar que a ANTAQ apresenta uma visão essencialmente economicista, ou seja, se o projeto for viável economicamente, pouco se considera as dimensões ambientais ou socioculturais de uma grande obra de engenharia. A hidrovia dos rios Paraná e Tietê se reveste de particularidades, uma vez que a maior parte desta modalidade se refere a trechos barrados “rios canalizados” e não canais naturais de navegação. Para que fosse mantida a navegação, foram construídas "eclusas", que servem para garantir a continuidade do tráfego das embarcações.

Para que ocorra a exploração comercial da hidrovia é preciso que se construam instalações como portos, terminais, armazéns entre outras estruturas que são indispensáveis para a realização do transporte de cargas e de passageiros. As intervenções podem ir das menores as mais específicas como derrocamentos e dragagens necessárias para possibilitar a navegação.

Outro fator particular em relação a este modal é o clima. Segundo Miguens (1996) na zona equatorial, os rios apresentam profundidades mais regulares graças à distribuição mais homogênea das chuvas ao longo de todo o ano, o que facilita a navegação. Já na zona tropical e subtropical há o contraste entre as cheias e estiagens que leva os rios a um regime irregular das águas. Cartas de navegação, normas e elementos de orientação que garantam uma navegação segura também são necessárias para além das intervenções que auxiliam na transposição dos obstáculos naturais dos rios. Isso contribui efetivamente na redução dos impactos da utilização deste transporte para o rio e ao ambiente que o cerca e no qual intervém. Se tratando de água essa preocupação é primordial, pensando suas diversas finalidades e usos.

Os principais rios utilizados para o transporte de produtos no Brasil estão na Bacia do Sul (rio Jacuí e as lagoas dos Patos e Mirim), os rios Tietê-Paraná, São Francisco e Paraguai, e recentemente os rios Araguaia-Tocantins, Teles Pires-Tapajós e Madeira. No âmbito operacional, as hidrovias brasileiras, têm caráter regional. A administração exerce atribuições

determinadas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT), órgão responsável pela política de transportes determinada pelo Governo Federal. O autarco ligado ao Ministério dos Transportes implantado em fevereiro de 2002, teve objetivos relacionados à construção, manutenção e operação de infraestrutura dos segmentos do Sistema Federal de Viação sob administração direta da União de todos os modais, conforme Decreto nº 4.129 de 13 de fevereiro de 2002. Conta com recursos da União para execução das obras (DNIT, 2017).

As administrações hidroviárias estão distribuídas por todo o país e ficam a cargo de disponibilizar oficinas, equipamentos, embarcações e funcionários especializados para a operacionalidade das hidrovias, conforme apresentado no art. 123 do Regimento Interno pelo DNIT. Fazemos uma breve apresentação destas: Administração das Hidrovias da Amazônia Ocidental (AHIMOC); Administração das Hidrovias da Amazônia Oriental (AHIMOR); Administração da Hidrovia do Paraguai (AHIPAR); Administração das Hidrovias do Nordeste (AHINOR); Administração das Hidrovias do Tocantins e Araguaia (AHITAR); Administração da Hidrovia do Paraná (AHRANA); Administração da Hidrovia do São Francisco (AHSFRA) e a Administração das Hidrovias do Sul (AHSUL).

O sistema hidroviário Tietê-Paraná é administrado, no rio Tietê, pelo Departamento Hidroviário (DH), da Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo, e, no rio Paraná, pela Administração da Hidrovia do Paraná (AHRANA), vinculada ao Ministério dos Transportes.

Basicamente um terminal hidroviário é constituído por um atracadouro e uma estrutura de retroporto, com conexão em terra com um ou mais modais de transporte, seja rodoviário, ferroviário ou dutoviário. Funcionam como elo entre estas modalidades de transporte, permitindo a realização da transferência das cargas entre embarcações, caminhões, trens e dutos. Os terminais na Hidrovia Tietê-Paraná foram estabelecendo-se desde os anos 70, como elementos integrantes de rotas multimodais e pertencem tanto a operadores logísticos quanto a empresas embarcadoras de carga. Esses terminais são especializados, variando desde simples monta-cargas para cana-de-açúcar ou calcário, até instalações com tecnologia mais avançada de movimentação de grãos, farelos e óleos vegetais, entre outros, associados aos grandes processadores de matéria-prima (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO DE SÃO PAULO, 2017)

Mapa 2 – Hidrovias brasileiras – 2017



Fonte: IBGE, 2016. ANA, 2016. ANTAQ, 2013.

No caso de produtos que demoram mais a perecer, o modal hidroviário é viável e contribui com a reestruturação, ainda que relativa, do setor de transportes no país. Para tanto, os principais produtos transportados pelas hidrovias hoje são a soja, o farelo de soja, o milho e a cana-de-açúcar (etanol e açúcar). As cargas têm como principais origens: São Simão (GO), no rio Paranaíba, Três Lagoas (MS) e Terminais do Paraguai, no rio Paraná. A capacidade de carga do modal hidroviário é sem dúvida, o elemento central de sua essencialidade para o escoamento de produtos (quadro 2) (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO, 2017).

Quadro 2 – Capacidade de carga por tipo de modal, 2015

Modais	Hidroviário	Ferrovário	Rodoviário
Capacidade de carga (1.250 toneladas)	1 barça	14 vagões	50 caminhões

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, 2015.

Com o quadro 2 depreende-se que o modal em questão apresenta grande capacidade de transporte de cargas se comparado aos demais modais. Este se adapta às características da produção nacional de *commodities*, reduzindo os custos de distribuição e custo mais baixo do frete. Além disso, apresenta um consumo energético relativamente baixo por tonelada transportada, é, sobretudo, eficaz no transporte de mercadorias transportadas a longas distâncias. O consumo no transporte hidroviário se divide quase em proporções fixas entre óleo combustível e diesel.

A região Centro-Oeste assume lugar de destaque na produção agrícola do país, entre os produtos mais cultivados estão a soja e o milho, importantes itens da pauta de exportações brasileiras. Goiás aparece no ranking em segundo lugar, ficando atrás do estado do Mato Grosso, em terceiro e quarto aparecem Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal, respectivamente (BRASIL, 2015).

Diante deste cenário posto pela força da agricultura e, portanto, do agronegócio em Goiás, a logística, nessa cadeia, deve ser essencialmente estratégica, tendo em vista que tanto os recursos quanto seus consumidores estão distribuídos em uma ampla região geográfica. Estima-se que somente a logística de distribuição física pode consumir de 15 a 20% do Produto Nacional Bruto (BALLOU, 2010). A logística, especificamente da soja corresponde a cerca de 30% do custo total do produto no Brasil (OJIMA, 2006). Castillo (2004) demonstra

que a movimentação da produção agrícola e de seus derivados exige, cada vez mais, velocidade, qualidade e baixo custo, uma vez que o frete se tornou um componente significativo dos custos finais dos grãos sólidos agrícolas.

1.3 - Infraestruturas hidroviárias no Brasil: conflitos, alternativas e crescimento econômico

A presença de uma estrutura material otimizada potencializa o sistema produtivo e a circulação de mercadorias e pessoas, fomentando o desenvolvimento e articulação inter-regional. É diante deste contexto da economia flexível e concorrente que há a necessidade de modernizarem-se as infraestruturas e aprimorar a logística de transportes e armazenamento de cargas. Aspectos como qualidade e eficiência dos produtos, cumprimento dos prazos de entrega, *marketing*, assistência técnica, flexibilidade são indispensáveis a lógica do sistema capitalista. (MARX, 2005).

Exige-se, assim, uma reestruturação da matriz de transportes no país fundamental para redução do preço das mercadorias no mercado interno e externo, geração de empregos e renda que elevam do consumo e repercute em novos investimentos do capital privado. Tal conjuntura pode resultarem um crescimento macroeconômico vantajoso à sociedade.

O aperfeiçoamento da circulação e dos transportes especializa as diferentes regiões e intensifica a divisão territorial do trabalho. Dessa forma, não cabe mais a região a produção de tudo que é elementar a sobrevivência dos indivíduos, pois há um estreitamento na integração entre elas. É a partir dos fixos dispostos nos espaços que as redes se formam entre cidades, regiões e países, conduzindo à ideia de revalorização do local diante da globalização econômica (SANTOS, 2002). A mobilidade e acessibilidade dos indivíduos dentro de um mesmo território ou diferentes regiões acentuam a integração nacional e global (CASTELLS, 2000).

As hidrovias interiores brasileiras, no início do século XX, eram subordinadas à Inspetoria Federal de Portos, Rios e Canais, criada em 1911, e que permaneceu em operação até 1932. No mesmo ano foi substituída pelo Departamento Nacional de Portos e Navegação, que existiu até meados de 1943. No mesmo ano em que foi criado o Departamento de Portos, Rios e Canais, que operou até 1963. Posteriormente, foi criado o Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN), pela Lei nº 4.213, de 14 de fevereiro de 1963. Este Departamento pouco definia acerca das hidrovias interiores, dessa forma, criou-se a Comissão de Estudos dos Rios e Canais Interiores (CERCIN), via Decreto nº 53.374, de 31 de dezembro

de 1963. Mas a Comissão perdeu força e acabou sendo extinta em 1966. O DNPVN, por sua vez, foi extinto em 1976, sendo substituído pela Empresa Brasileira de Portos do Brasil S.A. (Portobrás), que se manteve até 1990 (COSTA, 1998).

Em 1973, o governo federal realizou investimentos em estudos e pesquisas para analisar a situação geral dos portos brasileiros. Há então, a criação de uma instituição estatal ligada ao sistema portuário em substituição ao Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN). A Empresa Brasileira de Portos do Brasil S.A. (PORTOBRÁS) surge, em 1976, com a função de supervisão, orientação, coordenação, controle, administração e exploração dos portos e, em caráter transitório, das vias navegáveis interiores (FERREIRA; MALLIAGROS, 1999).

Os cursos fluviais navegáveis no Brasil estiveram sob controle da Portobrás, entre 1976 e 1990, dentre eles o Tietê e o Paraná, todavia, o baixo investimento estatal e a ênfase atribuída aos portos marítimos acabaram prejudicando a rede hidroviária interior. Com a extinção da Portobrás, em 1990, as responsabilidades pela navegação fluvial brasileira passaram ao Departamento Nacional de Transportes Aquaviários, ligado à Secretaria Nacional de Transportes, do Ministério da Infra-Estrutura, criado pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, no Governo Collor (COSTA, 1998).

Há uma carência de instalações portuárias modernas, de embarcações mais velozes e com maior capacidade de escoamento de cargas, de eclusas e barragens em diversos cursos fluviais brasileiros etc., impossibilitando, assim, a navegação a longas distâncias. Este conjunto de fatores, por sua vez, se configura como obstáculo à utilização dos cursos fluviais extensos e com grande volume de água existentes no território nacional. Diante disso, combinações entre aspectos físicos, econômicos, políticos e humanos são determinantes para a viabilização do transporte fluvial e intermodal. O relevo planáltico demanda obras infra-estruturais para possibilitar as interações espaciais e a superação dos desníveis do terreno, permitindo a movimentação de cargas e a interconexão de diferentes regiões do país (FELIPE JÚNIOR, 2008, p.91).

Diante disso, para que seja possível viabilizar o transporte fluvial e intermodal no país é preciso que haja combinações entre aspectos físicos, econômicos, políticos e humanos. O relevo planáltico demanda obras infraestruturais para possibilitar as interações espaciais e a superação dos desníveis do terreno, permitindo a movimentação de cargas e a interconexão de diferentes regiões do país.

Mesmo diante da evidente funcionalidade do modal hidroviário (quadro 3) a grande maioria dos cursos fluviais e portos brasileiros se encontram em situação de obsolescência

infraestrutural. Há um quadro marcado pela escassez de eclusas e barragens, necessidade de aprofundamento do calado dos rios, construção de canais artificiais, aumento da largura e altura de pontes ferroviárias e rodoviárias, novos ancoradouros, obras para ampliação da acostagem de navios, balsas e embarcações, entre outros. Os portos interiores brasileiros, em sua maior parte, somente permitem a atracação de navios e comboios de calado médio e pequeno e os armazéns são insuficientes, sendo necessário expandir a base material para aumentar a movimentação de cargas.

Quadro 3 – Transporte de cargas em diferentes países – 2005 (em %)

Países	Rodoviário	Aquaviário	Ferrovário	Outros
Brasil	60	14	20	6
Estados Unidos	33	20	40	7
China	20	41	35	4
Holanda	38	55	5	2
México	72	8	15	5
Grã-Bretanha	65	20	12	3

Fonte: Geipot, 2005

Constata-se a dependência nacional pelo transporte por meio de caminhões. Entretanto, cabe destacar que o principal obstáculo ao setor de transportes do país não é necessariamente o Custo Brasil², mas sim, os subsídios dos países centrais e suas políticas macroeconômicas protecionistas. O Brasil precisa arrefecer os gargalos infraestruturais e estabelecer políticas econômicas com vistas à conquista de mercados consumidores potenciais. Acabar com o Custo Brasil em transportes não basta para superar os problemas competitivos nacionais, pois não se considera as políticas macroeconômicas e os subsídios estatais destinados aos pequenos e médios agricultores que permitem preços baixos e competitivos no mercado internacional (Japão e Estados Unidos etc.). Brasil, México e outros países periféricos, por sua vez, mantém a competitividade no mercado, sobretudo por meio da exploração da mão-de-obra barata e abundante (FELIPE JUNIOR, 2009)

² Termo utilizado para definir o conjunto de dificuldades estruturais, burocráticas e econômicas que encarecem o investimento no Brasil, dificultando o desenvolvimento nacional, aumentando o desemprego, o trabalho informal, a sonegação de impostos e a evasão de divisas. Por isso, é apontado como um conjunto de fatores que comprometem a competitividade e a eficiência da indústria nacional. Define todas as etapas que um cidadão deve passar para conseguir abrir uma empresa e posteriormente conseguir mantê-la funcionando (COSTA; GAMEIRO, 2005).

**2 – A HIDROVIA TIETÊ-PARANÁ E O
COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO SIMÃO**

Verifica-se a aceitação de novos paradigmas voltados às maiores escalas de produção de transportes operando de modo eficiente e seguro no mundo todo. O transporte fluvial é encarado como essencial para o desenvolvimento e integração das várias regiões em diversos países. Mas, no caso brasileiro, ainda caminha a passos lentos.

2.1 –A hidrovia Tietê-Paraná

O investimento no transporte hidroviário interior, e, portanto, na Hidrovia Tietê-Paraná é crucial para a articulação interregional, a expansão da circulação material e a produção agrícola e industrial, que refletem consequências macroeconômicas positivas como geração de empregos e renda, por exemplo. Num país como o Brasil, grande produtor e exportador de *commodities* como grãos e minérios, existe, de maneira inquestionável a necessidade de escoar essas mercadorias até aos portos marítimos. Este investimento representa uma redução dos custos de transportes e assegura o escoamento a longas distâncias.

Diante disso, é fundamental assegurar maior fluidez nas relações intra e interregionais, a expansão do transporte hidroviário e da intermodalidade, a articulação entre os espaços e a conexão entre os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário, numa dinamização que tende a reduzir o preço dos produtos no mercado, a geração de novos empregos e renda, como já colocada. Sobretudo, a superação da utilização do modal rodoviário de maneira exacerbada, com infraestruturas precárias.

Atribuir essa relevância à Hidrovia Tietê-Paraná e aos portos fluviais e intermodais existentes é condição para melhor articular os espaços de produção e demanda ao mesmo tempo em que possibilita a intermodalidade. Maiores recursos destinados aos sistemas hidroviários brasileiros são alternativas que estimulam a integração de diversos territórios, os fluxos materiais e a reestruturação da lógica organizacional dos transportes no país. O modal fluvial possui grande capacidade de escoamento de cargas com menor risco de acidentes.

A navegação dos rios Tietê e Paraná, vem sendo proposta desde as décadas de 1940 e 1950, quando um grupo de engenheiros liderados por Catullo Branco realizou estudos e pesquisas para o aproveitamento múltiplo dos respectivos rios. No ano de 1967, foi firmado um convênio entre os Governos Federal e do Estado de São Paulo para fomentar as obras infraestruturais para viabilizar o transporte de cargas, criando-se a Comissão Executiva de Navegação nos Rios Tietê-Paraná (CENAT). No ano de 1974, foi firmado novo convênio envolvendo a Companhia Energética de São Paulo (CESP) para conclusão das obras de

viabilização da navegação de longo curso que permitiu a construção das eclusas de Barra Bonita-SP, Bariri-SP, Ibitinga-SP, Avanhandava-SP, Três Irmãos-SP e Promissão-SP, no rio Tietê, e Jupia e Porto Primavera (Engenheiro Sérgio Motta), no rio Paraná (FELIPE JUNIOR, 2008).

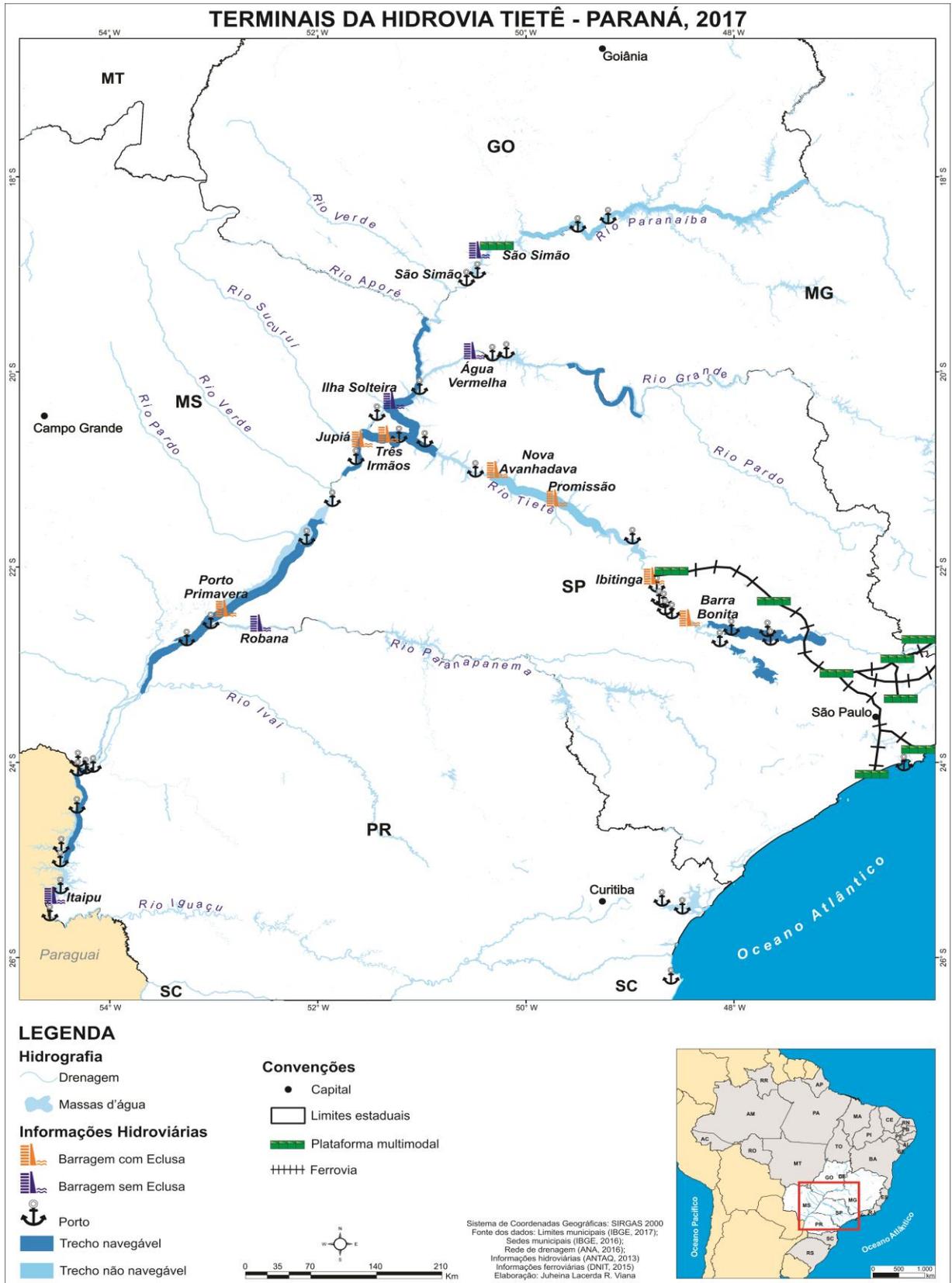
A hidrovia Tietê-Paraná (mapa 3) tem início no Porto de São Simão e é responsável pelo escoamento de parte da produção goiana de grãos. Corresponde a 1.653km de vias fluviais navegáveis, sendo 970km administrados pela AHRANA (Administração da Hidrovia do Paraná) e 683 km pelo DH-SEST (Departamento Hidroviário subordinado à Secretaria Estadual de Transportes de São Paulo) e interliga cinco estados brasileiros: Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná. Como infraestrutura possui 10 barragens, 10 eclusas e 23 pontes. Além dessas obras, os canais artificiais, com aprofundamento do leito ou redimensionamento de curvaturas, possibilitam atualmente a navegação de comboios³ de 147 metros de comprimento, 11 de largura e 2,80 de profundidade (figura 1) (ANTAQ, 2011).



Figura 1 - Barcaça do Terminal Privativo da ADM – 2018.
Fonte: A autora. 2017.

³Barcaça é uma embarcação de transporte de carga que não dispõe de propulsão própria, ou seja, precisa ser empurrada ou rebocada. Existem barcaças fluviais e oceânicas. Comboio pode ser uma série de barcaças amarradas longitudinalmente e guiadas por um empurrador, amarrado a última delas.

Mapa 3 – Terminais da hidrovia Tietê-Paraná – 2017



Fonte: IBGE, 2016; ANA, 2016; ANTAQ, 2013; DNIT, 2015.

A operação desta Hidrovia é recente, pois ocorreu na medida em que foram concluídas as diversas obras de aproveitamento dos dois cursos fluviais. A hidrovia do Tietê começou em 1981 e era responsável pelo transporte regional de cana realizado pela Usina Diamante que produzia açúcar e álcool. A usina estava localizada no município de Jaú-SP. A regularidade do transporte e as rotas fixas, subsidiadas pela base material de eclusas e barragens de Barra Bonita-SP e Bariri-SP, por exemplo, permitiram a consolidação de uma rede de transportes regional no tramo Tietê. Iniciou-se, em 1991, o de longa distância por meio de parte do rio Piracicaba e dos tramos⁴ Tietê e Paraná, ligados pelo canal artificial de Pereira Barreto-SP, que permitiu que a navegação alcançasse o Sul e Sudeste do estado de Goiás e o Sul e Sudoeste do estado de Minas Gerais. Somente no ano de 1991 é que surge o sistema Tietê-Paraná, tornando possível a navegação fluvial ininterruptamente (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO, 2016).

Além do canal artificial de Pereira Barreto-SP, há outros três canais que permitem o transporte de mercadorias pelo tramo Tietê, quais sejam: Igarçu do Tietê-SP, Promissão-SP e Bariri-SP. Estes canais artificiais são construídos com o objetivo de articular dois ou mais cursos fluviais e/ou melhorar a curvatura de determinados trechos de rios para que os comboios possam se deslocar com maior facilidade e menor risco de colisão com as margens. Ademais, a necessidade de muitas manobras em percursos muito sinuosos prejudica o transporte das mercadorias, pois resulta no aumento do tempo gasto para entregar as cargas aos portos intermodais e centros de demanda (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO, 2016).

Ou seja, é somente a partir de 1991, com a construção do canal artificial de Pereira Barreto-SP interconectando os tramos Tietê e Paraná que a hidrovia se configura, de fato, como um sistema de transporte (800 quilômetros englobando os rios Tietê e Piracicaba e 1.600 quilômetros compreendendo os rios Paraná, Paranaíba e Grande). Tem-se, portanto, a integração entre as vias aquáticas e, a partir daí, surgem alguns terminais intermodais privados: em Pederneiras-SP, a Comercial Quintella Comércio e Exportação S.A. instalam um terminal trimodal (rodo-ferro-hidroviário), em 1993, para armazenamento e movimentação de grãos e, em 1994, a Torque S.A. monta um estaleiro para construção de chatas de navegação; em Anhembi-SP, no ano de 1996, a Torque/Caramuru Alimentos instalam um terminal bimodal (hidro-rodoviário) para transporte e estocagem de grãos e farelos; a Sartco/ADM no mesmo ano cria um terminal bimodal (hidro-rodoviário) em Santa Maria da Serra-SP para escoamento e armazenagem de grãos (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO, 2016).

⁴ Termo que define o ponto situado entre dois apoios contíguos de uma estrutura.

O grupo Louis Dreyfus Commodities Brasil S.A. adquire, em 2002 o terminal da Comercial Quintella em Pederneiras-SP, ficando esta apenas com a função de transporte de cargas. A Torque e a Caramuru Alimentos, no mesmo município, também criam um terminal intermodal, ficando, a primeira empresa, por meio da EPN – Empresa Paulista de Navegação Ltda. e, posteriormente, com a DNP – Indústria de Navegação Ltda, responsável pelo escoamento fluvial. No porto de Pederneiras-SP, diferentemente de Anhembi-SP e Santa Maria da Serra-SP que utilizam o modal rodoviário, basicamente há a intermodalidade entre a hidrovia e a ferrovia, sendo a MRS Logística responsável pelo escoamento de *commodities* para o porto de Santos-SP (DEPARTAMENTO HIDROVIÁRIO, 2016).

Foram criados outros portos intermodais no tramo Tietê e no rio Piracicaba durante os anos de 1990, mas que foram desativados, entre eles estão Santa Maria da Serra-SP, Birigui-SP, Conchas-SP, Araçatuba-SP e Anhembi-SP. No rio Paranaíba (afluente do rio Paraná) há o porto intermodal de São Simão-GO, sendo o ponto de origem das cargas escoadas pela hidrovia e que chegam aos terminais intermodais do tramo Tietê, com exceção do trigo oriundo da Planície do Chaco, no Paraguai, que sai do porto de Hernandarias e se destina aos terminais de Presidente Epitácio-SP, no rio Paraná, e Santa Maria da Serra-SP, no rio Piracicaba (FELIPE JUNSIOR, 2009).

A Hidrovia Tietê-Paraná possui dois tramos navegáveis, sendo eles:

1. Tramo Tietê: desde os municípios de Santa Maria da Serra, no rio Piracicaba, e Conchas, no rio Tietê, até o canal de Pereira Barreto; dimensões: 142 m x 12 m.
2. Tramo Paraná: desde Foz do Iguaçu, no Paraná, e Cidade do Leste, no Paraguai, banhados pelo rio Paraná, até o canal de Pereira Barreto. Somam-se ainda partes dos rios Paranaíba e Grande, que permitem o transporte de cargas no Sul e Sudoeste de Minas Gerais e no Sul e Sudeste de Goiás; dimensões: 210 m x 17 m.

A hidrovia apresenta um potencial de movimento grande, além da melhor infraestrutura de todo o sistema hidroviário brasileiro. A Tietê-Paraná é responsável pelo escoamento de 70% da produção de etanol e açúcar e utiliza, atualmente, apenas aproximadamente 20% de sua capacidade nominal de movimentação de cargas, estimada em 20 milhões de toneladas por ano em toda sua extensão. Mas tem quadruplicado sua movimentação nos últimos 12 anos, o que significa crescimento das taxas anuais de carga. Dentre os produtos de maior eclosão na quantidade transportada, tem-se o milho que saltou de 173 mil toneladas para 801 toneladas, entre rotas longitudinais e transversais (ANTAQ, 2009).

A hidrovia Tietê-Paraná foi dividida em quatro trechos para sua identificação e operacionalidade, conforme apresentado abaixo:

1. **Trecho 1** - situado entre a UHE de Itaipu e a entrada do Canal de Navegação, sob a Ponte Rodoviária Ayrton Senna, apresentando profundidades que variam entre 10m e 180m, com extensão de 170 km.
2. **Trecho 2** - com extensão de 245 km estende-se desde o Canal de Navegação sob a Ponte Rodoviária Ayrton Senna até a UHE Engenheiro Sérgio Motta (Porto Primavera).
3. **Trecho 3** - com extensão de 270 km e totalmente situado no reservatório da UHE de Engenheiro Sérgio Motta.
4. **Trecho 4** - com extensão de 225 km apresenta boas condições de navegação desde a foz do Rio São José dos Dourados até o Complexo Portuário de São Simão (GO), com o percurso de 55km no Rio Paraná, 170 km no Rio Paranaíba e 80km no Rio Grande (trecho IV-A) (GOVERNO DE SÃO PAULO, 2017).

A operacionalização da hidrovia Tietê-Paraná ainda está muito aquém das potencialidades e vantagens oferecidas pelo transporte fluvial e intermodal, isto é, verifica-se um subaproveitamento da capacidade oferecida pela hidrovia e uma escassez de projetos e alianças público-privadas para a otimização do transporte de cargas via fluvial.

O sistema Tietê-Paraná e a intermodalidade são alternativas para elevar os fluxos materiais e, por sua vez, os terminais bimodais e trimodais se configuram como “nós” de transporte de cargas (sobretudo *commodities*), criando condições para o desenvolvimento local/regional. Ademais, fomentar a utilização dos modais hidroviários interiores e ferroviários, juntamente com a intermodalidade, é importante para reestruturar os transportes.

Outra problemática que vale ser salientada está relacionada aos conflitos de uso que segue como agenda para discussões aprofundadas. A princípio coube pensar que a inativação da Hidrovia Tietê-Paraná tem caráter político. Esta afirmação é possível a partir de discursos que garantem que “houve um favorecimento à geração de energias nas hidrelétricas para baratear a conta de luz em ano de eleições e depois, com a crise hídrica, determinou que os reservatórios segurassem a água para priorizar consumo humano, inviabilizando a hidrovia” do consultor de logística da Confederação Nacional de Agricultura (CNA), Luiz Antônio Fayet. Empresas que operam terminais na hidrovia estão brigando na justiça por indenização.

A hidrovia esteve fechada, por quase dois anos, de maio de 2014 até final de 2015, por motivos de estiagem. Assim o transporte de grãos realizado pela hidrovia e ferrovia, aconteceu por meio de caminhões. Por conta desta crise hídrica e inativação da hidrovia Tietê-Paraná, os volumes transportados a partir de Pederneiras sofreram uma queda brusca, chegando em 2015 à zero. Hidrovia e ferrovia são modais complementares e possuem características similares. Ambos transportam carga em grande escala e, por isso, a um custo menor. Além disso, registram índices de acidentes inferiores se comparados a outros modais (RIBEIRO, 2016).

2.2 - O Complexo Portuário de São Simão – Efeitos e Impactos e as parcerias Público-Privadas (PPPs)

As primeiras habitações da região onde hoje se localiza o município de São Simão, no extremo sul de Goiás, surgiram devido ao garimpo de diamante, no início da década de 1930. O povoado começou a surgir às margens do Rio Paranaíba, na divisa entre os estados de Goiás e Minas Gerais (mapa 4) e faz parte de uma região povoada por garimpeiros, pescadores, boiadeiros e caçadores que viviam em busca de garimpos ou de produtos da fauna local até cerca de 1930. A partir de 1934 Leopoldo Moreira e Júlio Miranda, uniram forças junto aos primeiros moradores para o povoamento da área. A estrutura real do povoado se deu em 28 de outubro de 1935 com a inauguração da ponte sobre o canal do Rio Paranaíba (figura 2 e 3) e o loteamento de terras, batizado de Canal de São Simão.



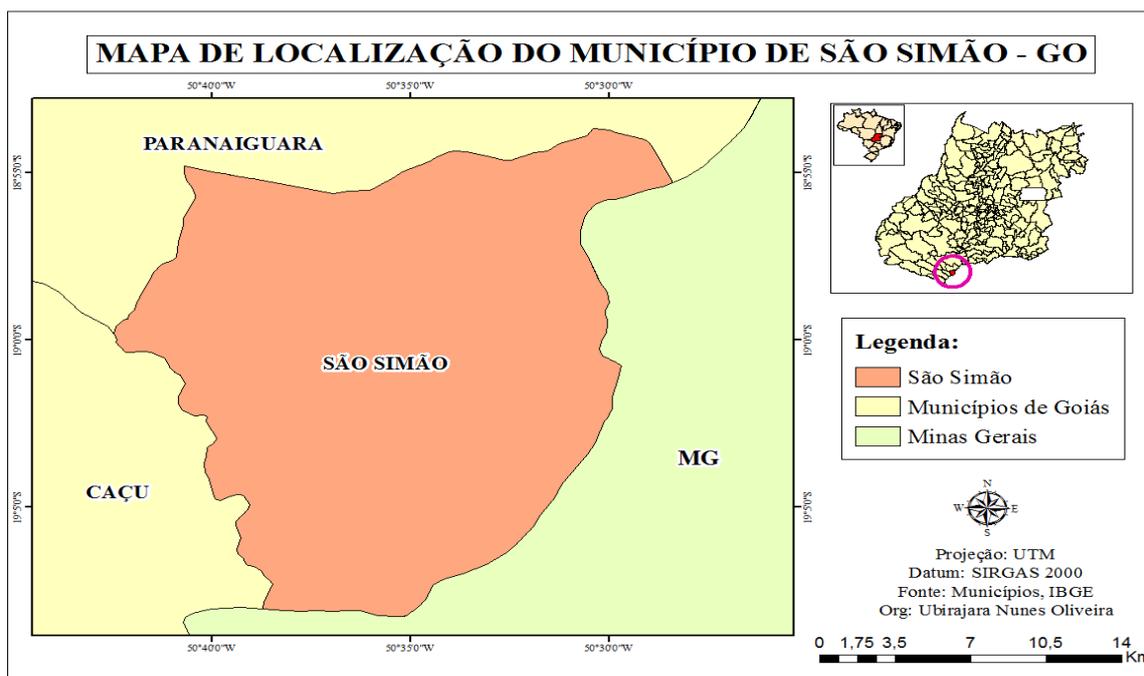
Figura 2 – Canal São Simão do Rio Paranaíba: São Simão (GO) –1953.
Fonte: IBGE, 2017.



Figura 3 – Ponte sobre o canal São Simão – São Simão (GO) – 1953.
Fonte – IBGE, 2017.

O povoado ganhou categoria de distrito em 24 de junho de 1957 e teve seu topônimo alterado para São Simão. Só em 10 de janeiro de 1959, por meio da Lei Estadual 2.108, efetivou-se como município (IBGE, 2017). Em 1975, com a construção de uma barragem, a antiga São Simão foi totalmente inundada, e a cidade que existe hoje representa lembranças.

Mapa 4 – Localização do município de São Simão



Fonte: Municípios, IBGE, 2017.

Em 1975, com o represamento das águas para a construção da barragem de São Simão, pela CEMIG (Companhia Energética de Minas Gerais), a sede municipal foi transferida para uma área próxima ao córrego Mateirinha. Os Poderes Executivo e Legislativo da nova sede, foram instalados em 3 de outubro do mesmo ano, autorizado pela Lei 041, de 29 de setembro. Durante a construção da barragem, até 1978, o município de 414 km² chegou a atingir mais de 20.000 habitantes, hoje a população estimada corresponde a 19.407 (IBGE, 2016). O interesse da CEMIG em construir uma barragem que inundaria para sempre o Canal de São Simão ganhou força nos anos 1970.

Hoje, São Simão conta com 19.697 mil habitantes. A cidade possui uma infraestrutura concisa, com um aeroporto, quatro pequenos portos em operação e um pátio da Ferrovia Norte-Sul. A Ferrovia Norte-Sul (FNS), obra expressiva para o desenvolvimento econômico regional e nacional dada a sua própria configuração, viabiliza-se como um eixo de transporte

entre o Centro-Sul e o Norte-Nordeste do país, integrando economicamente essas regiões. A FNS é considerada também uma alternativa viável para transporte de longa distância, possibilitando a redução dos custos de logística e aumentando a competitividade dos produtos. Ao mesmo tempo, poderá facilitar o aquecimento do mercado interno, com maior fluidez e fretes reduzidos, impactando no preço final das mercadorias, bem como uma opção no transporte de pessoas de norte a sul do país. Como consequência, abrem-se alternativas de uma maior articulação dos negócios, desencadeando o incremento da renda interna, o aproveitamento e melhor distribuição da riqueza nacional e a geração de divisas. Ou seja, é uma rede que tendo um terminal instalado no município de São Simão se constitui numa grande estratégia para o agronegócio (CAMPOS, 2015).

O aeroporto pertence às Centrais Elétricas de Minas Gerais (CEMIG), e foi cedido à prefeitura municipal em sistema de comodato. Recebe anualmente um festival gastronômico que reúne visitantes de várias regiões de Goiás, Minas Gerais e do restante do país. Hoje, no lugar do canal, está a Praia do Lago Azul. Contraditoriamente, um dos problemas enfrentados pela população, mesmo com a barragem construída pela Cemig, é a falta de água tratada. Atualmente, não é possível dizer que o turismo seja uma atividade forte na região, segundo moradores o que realmente atrai turistas tem sido o Festival. Há inclusive quem discorde com a quantia investida nas atrações do evento, “este dinheiro poderia ser usado para melhorias no município, relatou um morador.

Relatos contam ainda que nos períodos de estiagem do rio Paranaíba, é possível identificar resquícios da “Velha São Simão”, como a ponta da antiga Igreja Matriz. A antiga Ponte dos Arcos já havia sido substituída por outra, com outras características visuais, depois de não resistir a uma cheia do Paranaíba no ano de 1957. Uma réplica em miniatura da ponte original, colocada na praça principal da cidade, faz referência ao passado histórico de São Simão. As belezas naturais da região de São Simão antes do represamento das águas do rio Paranaíba eram regionalmente conhecidas e frequentadas por um pequeno número de turistas.

São Simão é o segundo município em renda per capita no estado, mas historicamente já ocupou a 1ª colocação. Ocupa a 5ª posição em participação no Valor Adicionado estadual da indústria (6,25%), sendo que essa atividade representa 90% da estrutura econômica municipal. A renda gerada pela Usina Hidrelétrica de São Simão também contribui para a atual posição de destaque na economia da região (OLIVEIRA, 2014). O acesso do município se dá pelas rodovias federais BR-364, que faz ligação entre São Simão/Mato Grosso/Mato

Grosso do Sul e BR-365, ligando São Simão ao Triângulo Mineiro e a São Paulo. A rodovia estadual GO-164 faz a interligação com Quirinópolis, Rio Verde e Goiânia.

Economicamente, o Complexo Portuário de São Simão exerce um importante papel no escoamento da produção agrícola do estado de Goiás. As hidrovias surgem como uma alternativa aos percalços encontrados em ferrovias e rodovias, como o alto custo de transporte por tonelada. Com o aumento, nos últimos anos, significativo da produção do Sudoeste de Goiás, há a necessidade do escoamento desses produtos para mercados consumidores como o Sudeste brasileiro e para o porto de Santos e deste para o mundo. A hidrovia cumpre assim, um papel fundamental de ligação e inserção na economia global.

O Complexo Portuário de São Simão, que está localizado à margem direita do rio Paranaíba é composto por cinco empresas (quadro 4) e que transportam grãos, como soja e seu farelo e milho. Ou seja, por este porto passa significativa parte dos produtos predominantes na pauta de exportação goiana. As mercadorias que saem de São Simão têm destino a Pederneiras ou Anhembí em São Paulo, onde são transferidas para vagões que seguem para o Porto de Santos. No total o Complexo apresenta capacidade operacional de 2.250 ton/hr (ANTAQ, 2015).

Quadro 4 – Terminais de Carga do Complexo Portuário de São Simão - GO

Terminal Portuário	Carga	Empresa Operadora	Capac. operacional ton/hr
ADM	Grãos	ADM Armazéns Gerais Ltda	300
CARAMURU	Grãos	Caramuru Óleos Vegetais Ltda	700
NOVA ROSEIRA	Grãos	Armazéns Gerais Nova Roseira	300
LDCCOINBRA	Grãos	COINBRA ComércioExportação	750
DNP	Grãos	DNP Indústria e Navegação	200
Total			2.250

Fonte: SECEX, 2017.

Façamos uma breve apresentação das empresas atuantes no Complexo. A Archer Daniels Midland Company (ADM) é uma grande empresa fornecedora de processadores agrícolas e alimentos do mundo, fundada nos Estados Unidos. Os recursos investidos na empresa são classificados em duas categorias, sendo uma parte o capital próprio, ou seja, os

recursos provêm dos sócios e dos lucros acumulados e o restante é o capital de terceiros, o valor que resulta de todas as obrigações que a empresa possui para custear suas atividades, como compras a prazo com fornecedores, os salários, os impostos, os financiamentos, entre outras dívidas (que no Balanço representam o Passivo). Apresenta uma cadeia de valor global que inclui cerca de 500 locais de aquisição de produtos agrícolas, 270 fábricas de ingredientes, 44 centros de inovação e a principal rede de transporte agrícola do mundo e fabrica produtos para alimentação, ração animal, uso industrial e de energia (ADM, 2018) (figura 4).

O Grupo Caramuru Alimentos foi fundado em 1964, na cidade de Maringá, no Paraná e pertence atualmente à família Borges de Souza. Segundo a empresa, o foco desta está na qualidade dos produtos, se tornando o principal grupo brasileiro no processamento de soja, milho, girassol e canola. Presente atualmente nos estados de Goiás, Paraná, Mato Grosso e São Paulo, atua nos segmentos animal, industrial, produtos de consumo, *commodities*, biodiesel e logística. O grupo atende por meio de uma diversificada linha de produtos naturais à base de soja, milho, girassol e canola, consumidores de diversas regiões do Brasil, além de fornecer matéria prima para fabricantes de massas, biscoitos, *snacks*, *cornflakes* e outros segmentos, como cervejarias, mineradoras e a indústria de ração. Sua logística de movimentação tem fortes investimentos no Porto de Santos e Tubarão, em ferrovias e na Hidrovia Tietê-Paraná, favorecendo a utilização de transportes multimodais e a diminuição dos custos operacionais (CARAMURU, 2018) (figura 5).



Figura 4 - Terminal Sartco/ADM – São Simão
Fonte: Departamento hidroviário - 2017



Figura 5- Terminal Caramuru – São Simão
Fonte: Departamento hidroviário – 2017

Já a Nova Roseira Armazéns Gerais tem como foco a atividade de Armazenamento e Estocagem de grãos (figura 6). A Louis Dreyfus Company (LDC) foi fundada em 1851 quando Léopold Louis-Dreyfus, filho de um agricultor, ingressa na comercialização de grãos da França para a Suíça. No Brasil, o grupo se consolidou em 1942, com a aquisição da Comércio e Indústrias Brasileiras (Coinbra). Apresenta um portfólio diversificado que abrange desde a originação até a distribuição e é uma comercializadora e processadora global de produtos agrícolas. Aproximadamente 90% da LDC pertence ao Grupo Louis Dreyfus. Está presente em 6 Regiões e 11 Plataformas, ou seja, operam com 11 linhas de negócios diferentes. Essas 6 regiões são descritas em Europa, Oriente Médio e África – América do Norte – Norte da América Latina – Sul e Oeste da América Latina – Norte da Ásia – Sul e Sudeste da Ásia. E as plataformas: açúcar, algodão, arroz, café, finanças, frete, grãos, laticínios, metais, oleaginosas e sucos (LDC, 2018) (figura 7). No Brasil está presente em estados como Bahia, Goiás, São Paulo, Mato Grosso, Paraná, Espírito Santo e Minas Gerais. E por último, a DNP - Indústria e Navegação atuante em Transporte Fluvial e Marítimo, com sede na Alemanha, é a principal companhia de navegação da hidrovía Tietê-Paraná. Envolve atividades de transporte por navegação usando vias de navegação de interior (rios, canais, baías, etc.).

Os terminais das empresas Torque/Caramuru e Louis Dreyfus, em Pederneiras-SP, armazenam granéis e farelos. Os produtos seguem do Porto de São Simão-GO via hidrovía e depois são escoados até o porto de Santos-SP pelo modal rodoviário e ferroviário até sua exportação para Europa, Japão e China. A Torque realiza o transporte fluvial, por meio da DNP – Indústria e Navegação, das mercadorias da Caramuru que é responsável pelo armazenamento. Já os grãos da Louis Dreyfus, também de São Simão são escoados via fluvial pela Comercial Quintella e depois por meio da ferrovia seguem até Santos-SP. A Torque é prestadora de serviço de transporte de cargas para a Caramuru, transportando soja, farelo de soja, sorgo e milho desde São Simão até o porto intermodal de Pederneiras-SP. O transbordo de carga até os armazéns e vagões são de responsabilidade da Torque e o armazenamento da Caramuru (FELIPE JUNIOR, 2009).



Figura 6 - Terminal Nova Roseira – São Simão
Fonte: Departamento hidroviário – 2017.



Figura 7 -Terminal Louis Dreyfus – São Simão
Fonte: Departamento hidroviário – 2017.

Entre os anos de 2012 e 2014 cerca de 1,2 bilhões de toneladas de soja e milho foram transportadas por este modal, o que expressa sua funcionalidade para o país, conforme pode ser visualizado na tabela 1.

Tabela 1– Transporte de cargas em (t) por grupo de rota na hidrovia Tietê-Paraná (2012-2014)

Soja (t)	2012	2 013	2014	Total
São Simão (GO) - Pederneiras (SP)	910.535	821.172	301.080	2.032.787
São Simão (GO) - Anhembi (SP)	57.144	247.726	110.230	415.100
				2.447.887
Milho (t)	2012	2 013	2014	
São Simão (GO) - Pederneiras (SP)	590.308	560.960	*	1.151.268
São Simão (GO) - Anhembi (SP)	107.729	234.104	*	341.833
				1.493.101
Total				3.940.988

*Dados não disponíveis

Fonte: ANTAQ, 2015.

É por meio de vias rodoviárias que ocorre a interligação das áreas produtoras de grãos com o porto intermodal de São Simão-GO, que, posteriormente, são transformados em farelos. Este deslocamento fluvial e intermodal potencializa os fluxos materiais e conseqüentemente há o aumento da demanda por mão-de-obra para a atuação nestes espaços como no transbordo, na prestação de serviços de transporte, na manutenção de equipamentos,

etc. Todavia, ressalta-se que a lógica de contratação da mão-de-obra pelas empresas é amparada na terceirização, subcontratação e no trabalho temporário, portanto, sem grandes encargos trabalhistas (HIDAKA, 2007).

Já a interligação de São Simão (GO) com Anhembi (SP) e Pederneiras (SP) acontece utilizando-se dos diferentes modais. O quadro 5 é ilustrativo para mostrar que o modal hidroviário não é o mais rápido dentre eles, entretanto, apresenta uma elevada capacidade de carga com destaque para transporte de grãos, farelos e minérios a médias e longas distâncias. Cabe ressaltar que a ferrovia e a rodovia não perdem suas utilidades com a expansão do transporte hidroviário interior, pois os comboios transportam as cargas mais pesadas e que demoram mais a perecer, ficando os modais ferroviário e rodoviário responsáveis pela função de assistência.

Quadro 5 - Distância e tempo entre os diferentes modais, 2008

Origem	Destino	Distância (km)	Modais	Tempo Aproximado (horas)
São Simão – GO	Anhembi – SP	760	Hidroviário	96
			Ferrovário	13
			Rodoviário	12
São Simão – GO	Pederneiras – SP	634	Hidroviário	84
			Ferrovário	11
			Rodoviário	10

Fonte: Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo, 2008.

Depreende-se com o quadro anterior que a vantagem do modal hidroviário em relação aos demais se dá a partir do menor custo de circulação e quantidade de carga transportada, além do mais, do ponto de vista energético o impacto da matriz é menor. A exemplo: um comboio de embarcações com 10.000 toneladas transporta uma carga equivalente a de 278 caminhões de 36 toneladas cada um. Se calcularmos o consumo num percurso de 500 quilômetros, esse mesmo comboio consumiria mais de 21 toneladas de combustível. Todavia, a frota de 278 caminhões, no mesmo percurso, consumiria cerca de 54 toneladas, bem mais que o dobro.

A intermodalidade e a multimodalidade consistem no uso de mais de um modo de transporte na movimentação de pessoas ou cargas, aproveitando-se dos aspectos favoráveis, de maneira que o resultado seja a otimização do escoamento dos produtos. O tripé ferroviário-rodovia-hidrovia conduz a uma eficiência operacional. Iniciativas públicas e privadas com o

objetivo de ampliar a capacidade de transporte de cargas pela hidrovía são fundamentais na integração com os demais tipos de transportes. A responsabilidade majoritária pela manutenção e operação dos terminais portuários é do setor privado, todavia, este é dependente dos investimentos públicos como, por exemplo, por meio do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) que viabilizou as grandes infraestruturas portuárias públicas, como dragagens, acessos terrestres e marítimos e cais de acostagem, além da gestão eficiente dos serviços de fiscalização, segurança, inteligência logística, entre outros.

Apesar de ambas serem operações realizadas pela utilização de mais de um modal de transporte, existe diferenciação conceitual e legal entre elas, alterando, assim os termos e as resoluções contratuais. O transporte multimodal se caracteriza pelo escoamento de uma mercadoria, de sua origem até seu destino, por mais de um modal sob a responsabilidade de uma mesma pessoa jurídica, ou seja, os trajetos são cobertos por um documento de transporte único, um contrato único. O que requer uma política de venda e transporte porta a porta que torna a logística de transporte um exercício permanente para que se possam aproveitar as melhores oportunidades. O pagamento do frete acontece uma única vez. A multimodalidade neste aspecto apresenta vantagens em relação à intermodalidade, pois nesta segunda o custo diante da divisão de responsabilidades entre os transportadores é elevado, bem como um maior número de disputas judiciais entre os prestadores de serviços. A responsabilidade pela carga escoada pertence a uma única pessoa jurídica, independentemente dos modais utilizados (KEEDI; MENDONÇA, 1997).

Já a intermodalidade é caracterizada pela emissão individual de documento de transporte para cada modal, assim como as responsabilidades entre os transportadores desde o ponto inicial até o final (KEEDI, 2001). No sistema Tietê-Paraná o que predomina é a intermodalidade, pois existe a emissão de dois ou três documentos de transportes com diferentes responsabilidades.

No país, os investimentos do setor privado em relação às infraestruturas se sobressaem aos do setor público devido à relativa perda de capacidade do Estado brasileiro, neste sentido é preciso

reestruturar o aparelho de intermediação financeira e a matriz jurídica é essencial para proporcionar a transferência de capitais ociosos para os transportes, em detrimento do mercado financeiro e especulativo. Ademais, a concessão de serviços públicos à iniciativa privada prevê o Estado com uma dupla função: atua como poder concedente e credor hipotecário. Todavia, verifica-se um quadro de deterioração da infraestrutura de transportes no Brasil, bem como concessões inadequadas, sendo realizadas sob os moldes do Estado-mínimo (FELIPE, JUNIOR, 2008, p. 140)

Rotstein (1995) defende que, salvo no momento em que o Estado for provedor de uma fonte inesgotável de recursos financeiros, a concessão e privatização são uma necessidade. Questionamos, no entanto a natureza do setor privado que está muito mais voltado para o bem estar econômico financeiro da empresa, haja vista as altas taxas de lucratividade, do que, necessariamente, para uma demanda social. Assim como afirma Silva (2011) a atual tendência de concessões de determinados aparelhos públicos ao capital privado está ligada às políticas neoliberais aplicadas no país. Diante disso, é impreterível realizar estudos que verifiquem as implicações que estas concessões irão causar a sociedade, pois as concessões não devem significar apenas o repasse de um bem público para o capital privado, mas sim como uma ferramenta para garantir ao cidadão a prestação de um serviço de melhor qualidade.

A era das concessões de serviços públicos a empresas privadas, que marcou os anos 1990, começa a ceder prioridade às Parcerias Público Privadas. Um Estado forte, antes capaz de propor um projeto nacional, deve ser substituído por Agências Reguladoras Setoriais despolitizadas e as decisões sobre investimentos migram cada vez mais para a esfera das grandes empresas. Os investimentos em infraestruturas no território brasileiro, por meio de privatizações e concessões de serviços públicos a empresas privadas e parcerias público-privadas, estão se tornando, gradativamente, um grande negócio para poucas empresas. Castillo (2007) acrescenta que

Todos os discursos e justificativas que têm algo de neoliberal, tais como a ineficiência, a lentidão e a corrupção como qualidades intrínsecas ao Estado ou a modernidade, eficiência e rapidez da iniciativa privada, ganham consistência na particular combinação de características que marcam o Brasil: um território de dimensões continentais na periferia do sistema capitalista; desigualmente equipado em infra-estruturas; com fundos territoriais ainda a ser ocupados, explorados e valorizados; fronteiras agrícolas modernas recentemente consolidadas e com participação crescente na pauta de exportações; deficiências logísticas de todo tipo; matriz de transporte de carga desequilibrada em favor do modal rodoviário; um Estado com poucos recursos e orçamento restrito e pouco flexível, adepto da exportação como único caminho para a expansão econômica, bem ao estilo do pensamento único da globalização. Um quadro singular no mundo, cujas implicações ainda não foram totalmente analisadas (CASTILLO, 2007, P.42).

Nessa situação, vão sendo definidas as prioridades de investimentos em infraestruturas, de acordo com interesses corporativos, disfarçados pelo discurso de um desenvolvimento econômico que, automaticamente, beneficiaria toda a população. A exemplo

tem-se o discurso em relação ao modal rodoviário, que promete uma renovação da base técnica com vistas à melhoria para os usuários. Esta visão é pretensiosa “visto que a fragmentação e entrega dos trechos rodoviários, valeria dizer, a entrega mesmo do território à gestão privada, se realiza apenas nas porções onde a fluidez, e a demanda por mais fluidez, aparecem de forma mais expressiva no território (PEREIRA, 2007, p. 158).

As infraestruturas de transportes são importantes em todas as escalas, visto que, o pequeno produtor também precisa destes para fazer circular sua produção e não somente as grandes corporações que estão obstinadas em atender meramente aos interesses do capital. Para irradiar crescimento é preciso uma infraestrutura de transporte, realmente eficiente. E é, todavia, necessário uma atuação estatal para viabilizar essas expansões. Há uma carência nos discursos políticos, neste ano eleitoral, em pautas que pensem uma integração territorial promovida pelos modais.

***3 – O COMPLEXO PORTUÁRIO DE SÃO SIMÃO E
SUA IMPORTÂNCIA LOGÍSTICA AO
AGRONEGÓCIO EM GOIÁS***

Em diversos países do mundo, as três modais de transporte: hidroviário, ferroviário e rodoviário, convivem de forma complementar e integrada, lado a lado, cada um deles utilizado para transporte do tipo de carga para o qual é mais adequado. As cargas que se constituem em grandes volumes e de baixo valor agregado, a exemplo dos grãos, agregados para construção, carvão etc. são transportados em geral por meio das hidrovias, em face de seu custo unitário menor. Quando as cargas se constituem em bens de maior valor agregado, o transporte hidroviário, por seu maior tempo de percurso, torna-se menos competitivo se comparado com os outros modais. Portanto, existem cargas específicas para cada modal de transporte, de forma que eles não são concorrentes, mas sim complementares. A mesma situação deveria ocorrer em nosso caso.

3.1 – Competitividade e estratégias corporativas: os atores e setores por “trás” da gestão do modal no Estado

Não há política somente no Estado, pois o poder político existe em toda forma de organização. Raffestin (1993) disserta que a dimensão política está em toda ação, assim toda geografia humana é também uma geografia política. O poder é exercido e não adquirido.

As relações de poder não são externas a outras relações (sociais, econômicas, entre outras), são intrínsecas a elas. O poder é algo relacional, multidimensional e imanente, vinculando-se ao espaço-tempo. Suas relações são intencionais e muito objetivas. Em geral, também são dissimétricas. Ele ainda está intimamente vinculado à energia e à informação, as quais manipulam os fluxos. Em toda relação de poder, há simultaneamente energia e informação, as quais dependem da massa demográfica e da circulação (RAFFESTIN, 1993).

A circulação aparece como imagem do poder por meio dos fluxos de homens e bens e de suas infraestruturas. Assim, a circulação e a comunicação se tornam complementares. A circulação do dinheiro por meio das redes financeiras mostra essa articulação entre circulação e comunicação. Ambas estão presentes nas estratégias de dominação das superfícies e pontos dos territórios. “A circulação é mais geral que a comunicação, pois abarca tudo o que é mobilizável. A fonte do poder está mais na comunicação que na circulação, pois o poder quer ver, mas não deseja ser visto”(BOAS, 2015, p. 117).

São as técnicas as grandes facilitadoras do controle e gestão da circulação pelo território. A informação controla a mobilidade e a comunicação comanda a circulação. Raffestin destaca que o poder atual é informacional, e esta ideia é, todavia, análoga à visão de Milton Santos em sua análise acerca do meio técnico-científico-informacional. Outrossim, para se obter poder, é necessário o controle das redes de circulação e comunicação. As relações de poder se traduzem por malhas, redes e centralidades, as quais constituem categorias invariáveis do poder. A rede é flexível, móvel e inacabada é o próprio instrumento e imagem de poder dos atores dominantes.

As reestruturações, globais, que se fazem exigem que o território seja dotado de uma nova funcionalidade e operacionalidade, sobretudo, a partir dos investimentos em energia, comunicação e transporte, de modo a viabilizar a implantação das redes de interação socioespacial e, conseqüentemente, a acumulação ampliada do capital. As mudanças na estrutura de poder implicam diretamente em mudanças nos quadros territoriais que, por conseguinte, alteram e reorganizam a tessitura dos territórios. Ou seja, a funcionalização e a disfuncionalização afetam o território e suas fronteiras (RAFFESTIN, 1993).

Os sistemas técnicos referentes às redes de transportes constituem fatores essenciais ao desenvolvimento e ordenamento do território, pois são os facilitadores das interações espaciais e da mobilidade de pessoas, mercadorias e serviços, exercendo papel estratégico para o fomento das relações econômicas e socioespaciais, que alteram a geografia e a função dos lugares (FERREIRA, OLIVEIRA, VIEIRA, 2012).

Na perspectiva, que envolve o território como um conjunto de objetos e ações que os normatiza e seu caráter indissociável, é preciso compreender a interação entre redes e os territórios e reconhecer duas lógicas distintas. De um lado, a lógica das redes, definida por atores que as desenham, modelam e regulam. E do outro a importância das redes e de sua normatização perante as territorialidades empreendidas pelos atores hegemônicos como destaca Haesbaert (2004 p. 116). O território é definido a partir de relações de poder.

Controlar essas redes, nesta dimensão de poder, reflete práticas, dinâmica e prioridades dos indivíduos, grupos e agentes hegemônicos no estabelecimento de sua influência e controle sobre os territórios, fazendo emergir um caráter estrategistas das grandes empresas, neste caso especificamente, as empresas do agronegócio.

Estas buscam uma distinção no estabelecimento das vantagens competitivas e para tal cada qual estabelece seus próprios caminhos, mesmo que tenham objetivo comum voltados ao aumento das taxas de lucratividade. Todavia, há de se considerar que existem pontos comuns

e a logística ilustra-se como um destes. Essa aplicação da logística é, sobretudo, o gerenciamento estratégico dos fluxos de materiais e informações que concatenadas levarão da maneira mais eficaz os produtos a seu destino final.

Ferreres Neto (2007) contribui dizendo que

A globalização, a mudança no comportamento dos consumidores, a redução do ciclo de vida dos produtos e o enfraquecimento das marcas exigem que as organizações adquiram e desenvolvam novas competências para conquistar e manter clientes. Ampliam-se as dimensões da competitividade, a qual deixa de ser regional para ser global. A concorrência passa a acontecer entre cadeias produtivas e não mais entre empresas isoladas. Nesse contexto, as vantagens e diferenciais competitivos são cada vez mais efêmeros. Rapidez e flexibilidade deixam de ser apenas um discurso e tornam-se obrigatórias. (2007, p. 1).

Ferreres Neto (2007) destaca que essa escolha comum que acontece em relação à logística pode ser explicada por determinados fatores, dentre os quais a própria evolução do conceito. Para tanto, isso coincidirá com Silveira (2009) dito anteriormente. Essas estratégias visam à otimização de todas as atividades desempenhadas pelas empresas e, dentre elas, a armazenagem e o transporte de mercadorias e pessoas. Passa a incorporar indicadores de *marketing*, finanças, qualidade, planejamento. Essa discussão se assemelha ao conceito de rede, que passa também a transcender meramente a noção de materialidade.

Felipe Junior (2008, p. 46) acrescenta

A logística assume grande relevância no capitalismo global. A máxima eficiência no transporte e estocagem de mercadorias é necessária diante do contexto da acumulação flexível e da marcante competitividade internacional. Não é possível entender o modelo toyotista de produção-distribuição, baseado na flexibilidade, sem considerar a organização logística, o planejamento e a otimização da gestão.

A logística quando se torna um setor da economia se consolida e diversifica, assim o Estado, tem por meio de planos e programas federais e estaduais, demonstrado interesse em incorporar a logística como protagonista nas políticas públicas e a ela subordinando os investimentos em transportes e comunicações. A criação pelo Banco Mundial, nos anos 2000, do *Logistics Performance Index*, que classifica os países segundo seu desempenho no setor, considerando infraestruturas, normas e serviços, aponta o caminho aos Estados sobre como se inserir de forma competitiva nos mercados internacionais por meio de investimentos materiais

e, sobretudo, de regulações mais favoráveis à fluidez de mercadorias (BRAGA, CASTILLO, 2013).

Ela logística passa a ser compreendida como estratégia, planejamento e gestão que diminui os custos e maximiza os lucros e não uma atividade econômica como produção, comércio e serviços. Ela auxilia as novas formas de produção flexível proposta pelo cenário de concorrência capitalista. É nesta contribuição que a logística emprega a circulação do capital que, conforme Silveira (2009) há a modificação do espaço e, conseguinte, a transformação da natureza e a reprodução do capital.

Essa modificação do espaço acontece na medida em que seu uso requer a apropriação e domínio sistemático, domínio da natureza e dos homens e cada modelo de apropriação trazem consigo suas relações sociais de produção. Tornar um espaço funcional faz passá-lo por adequações a suas funções, constituindo uma nova forma de produção deste espaço, o que significa dizer que o modo de produção o molda a partir de seus interesses (SANCHES, 2010). No atual modelo econômico, capitalista, essas transformações ocorrem a partir de interesses de grupos hegemônicos que dirigem uma forma de produção fundamentada em aspectos tecnológicos e científicos. O uso destas técnicas constitui a base de uma economia mundializada.

Seguindo a logicidade dos fatores, ocorre, o aumento do escopo, no sentido de a logística deixar de ser vista como operacional para estrategista. Sua abrangência, que hoje, passa a atuar como elo entre clientes e fornecedores. Seu enfoque sistêmico e global, que de forma integradora, propicia que todos os interesses e pontos relevantes sejam analisados na tomada de decisão. E ainda a preocupação com a gestão de fluxos, o primeiro seria o dos materiais que começa no fornecedor e se encerra no consumidor final e o segundo seria o das informações, onde o sentido é inverso ao anterior. “Então, pela sincronização e racionalização destes fluxos, procura-se, simultaneamente, a redução de estoques, que são consumidores de recursos, e o aumento da disponibilidade dos produtos. Essa sinergia favorece, também, o fluxo financeiro da empresa” (FERRAES NETO, 2007, p. 2).

Na atual economia global, proposta por Castells (2000) um elemento fundamental é o posicionamento da empresa na rede, de modo a ganhar vantagem competitiva para sua posição relativa. Há, portanto, a inclusão de conflitos e estratégias postos pelos interesses e valores opostos de determinados atores. Há de se considerar, sem muito esforço, portanto, que empresas instaladas no Complexo Portuário de São Simão com Terminais privativos para escoamento de suas mercadorias saem em vantagem no cenário mundial.

Em Goiás, especificamente na região Sudoeste, por meio da tecnologia e modernas técnicas de manejo e controle da produção, houve a possibilidade de se obter mais de uma safra por ano, com altos índices de produtividade. O cenário encontrado nesta região até a década de 1950 era bem diferente, com modos de vida e produção muito semelhantes aos do século XIX. A construção e pavimentação da BR-364 ligando o sudeste ao norte do Brasil e da BR-060 ligando a região à nova capital federal e o investimento do Governo Federal em programas de ocupação e produção agropecuária nas regiões norte e centro-oeste, mudam este cenário e colocaram o Sudoeste de Goiás no mapa econômico do Brasil (CASTILLO, 2007).

Os crescentes investimentos transformaram gradativamente a paisagem: áreas de cerrado e mata perdem espaço para novas pastagens; áreas de cerrado e antigas pastagens, gradativamente, são abertas para o plantio de arroz, soja, milho e, recentemente, cana-de-açúcar. Atualmente, são transportadas, a partir do Porto de São Simão, cerca de 2 milhões de toneladas/ano de grãos. Em média, 70% das cargas são de origem goiana, provenientes da produção do Sudoeste do Estado. O Sudoeste torna-se um dos maiores produtores de grãos do estado de Goiás (tabela 2).

Tabela 2 – Produção de milho e soja (t) da microrregião do Sudoeste goiano (2016)

Município	Soja	Milho
Aparecida do Rio Doce	12.000	3.200
Aporé	7.000	13.000
Caiapônia	188.050	309.700
Castelândia	2.400	14.000
Chapadão do Céu	293.400	324.950
Doverlândia	23.250	48.600
Jataí	1.023.000	798.000
Maurilândia	2.800	23.400
Mineiros	279.100	316.350
Montividiu	260.760	429.000
Palestina de Goiás	19.600	39.480
Perolândia	147.700	178.200
Portelândia	25.225	78.000
Rio Verde	684.300	982.800
Santa Helena de Goiás	53.100	148.500
Santa Rita do Araguaia	40.950	28.800
Santo Antônio da Barra	4.560	15.500
Serranópolis	103.550	130.800
Total	3.170.745	3.882.280

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016.

A hegemonia da atividade do agronegócio nesta região exigiu que as empresas assumissem estratégias logísticas para o escoamento de grãos, utilizando-se dos diferentes modais para promover o deslocamento da produção, da região produtora até a exportação.

Essa hegemonia de controle em relação aos modais no país pode aqui ser ilustrado rapidamente pela “Greve dos caminhoneiros” ocorrida no mês de maio do ano de 2018. Dados indicaram que por mais que os transportadores autônomos tenham o maior percentual de registros de transportadores registrados (quase 77% do total), são as empresas que controlam o maior número de veículos (cerca de 61% do total). Além disso, se considerarmos a frota de caminhões de cargas pesadas, em relação à frota total de veículos, observaremos que as empresas detêm a participação de 61% sobre o total da frota de veículos enquanto os autônomos detêm cerca de 29% (ANTT, 2018).

No setor hidroviário essa competitividade por parte das empresas está diretamente ligada a sua capacidade organizacional e estrutural. Sua capacidade de conquistar e expandir mercados pelas empresas e/ou setores econômicos significa a superação da concorrência a partir de forças internas (inovações tecnológicas, gestão logística, capacidade operacional etc.) e externas (subsídios estatais, política de crédito, restrições às importações, reserva de mercado, política tributária favorável, entre outros). Mas, é importante dizer que mesmo havendo forças externas, são as estratégias logísticas e ações adotadas pelas empresas que possuem terminais intermodais no Complexo têm um papel que se destacam na competitividade e no processo de acumulação de capital.

Uma das grandes empresas locais que se valem dos serviços portuários é a Caramuru Alimentos, que, alinhada com o programa de Governo (PNPB)⁵ contribuiu para o suprimento do aumento da demanda de biodiesel no mercado nacional a partir de 2008. Naquele ano, entrou em vigor a obrigatoriedade de adição de 2% de biodiesel em todo diesel comercializado no país.

A unidade da Caramuru responde por cerca de 8% da demanda nacional da ordem de 840 milhões de litros de biodiesel. Está localizada às margens do rio Paranaíba, onde se inicia a hidrovia Paranaíba-Paraná-Tietê, utilizada para escoar a produção de granéis sólidos (farelo de soja e soja em grãos) (OLIVEIRA, 2014).

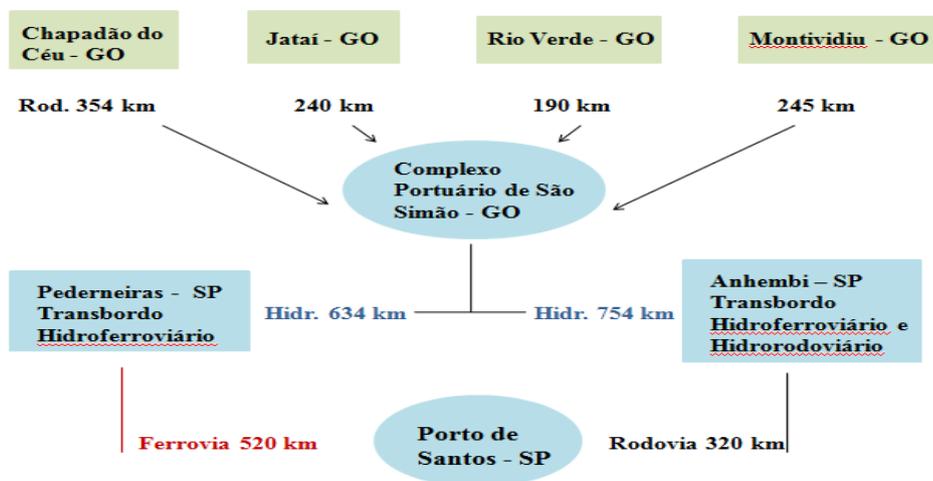
⁵Programa interministerial do Governo Federal, criado em 2004, que objetiva a implementação de forma sustentável, tanto técnica, como econômica, da produção e uso do biodiesel, com enfoque na inclusão social e no desenvolvimento regional, via geração de emprego e renda (SAF, 2018).

A soja produzida pelo grupo Caramuru, em Goiás e Mato Grosso, é destinada ao Porto de Santos (SP), por meio da hidrovia Tietê-Paraná, com transbordo no terminal ferroviário de Pederneiras (SP) e o terminal rodoviário Anhembi (SP) (figura 8). A Caramuru e a EPN transportam diariamente cerca de 6 mil toneladas de soja e farelo, uma média de 180 mil toneladas por mês. Cerca de 70% da produção é exportada via Porto de Santos, os outros 30% são transformados em óleo e farelo em indústrias da região. Para agregar valor ao produto, a empresa almeja inaugurar, uma fábrica de biodiesel no Complexo Portuário. Dos municípios com maior número de produção de grãos destacam-se Chapadão do Céu, Jataí, Rio Verde e Montividiu no estado de Goiás.

O trecho ferroviário utilizado de Pederneiras-SP até Santos-SP é de responsabilidade da MRV Logística S.A. Esta empresa diz enxergar em Pederneiras um grande potencial de desenvolvimento econômico por estar próxima a hidrovia e a rodovias importantes. A empresa adquiriu, em 2017, uma área de 440 mil metros no porto intermodal, com o objetivo de melhorar o atendimento dos clientes já existentes, aumentar a capacidade dessa clientela e construir novos terminais para que novas empresas possam aproveitar desse privilégio.

O objetivo é que com a expansão a empresa aumente o volume transportado em Pederneiras, uma vez que, o volume que chega por hidrovia e sai por ferrovia apresenta maior potencial, só dependendo de melhores estruturas físicas. A ideia da MRS é trazer uma ampliação do porto, proporcionando uma maior produção para a cidade via ferrovia e conseguindo transportar muito mais volume de uma única vez (MRV, 2017).

Figura 8– Fluxo hidroviário de transporte de grãos da empresa Caramuru do Complexo Portuário de São Simão até o Porto de Santos



Fonte: Caramuru Alimentos, 2017. Org. autora, 2018.

O Complexo Portuário de São Simão, não contribui de maneira efetiva como fonte de trabalho para os moradores do município ou arredores, não havendo, uma intervenção que seja grandemente positiva para o município, se analisarmos, neste momento, apenas pelo viés econômico. O Complexo não gera transformações incisivas no mercado de trabalho do município de São Simão, visto que em relação às contratações de trabalhadores, o número é pequeno, pois se tratam de terminais de transbordo, o que, grosso modo, significa dizer, locais utilizados para passar as “coisas” de um modal de transporte para o outro. O que não exige uma grande quantidade de mão-de-obra. O transbordo possui função direta de armazenamento da mercadoria para formação de lote. Pelo fato da capacidade de armazenagem dessas instalações geralmente ser grande, elas também são usadas com a função de gerar estoque, mas essa não é a principal função de um terminal de transbordo. Na verdade, quanto mais giro, isso é quanto mais carga entrar em sair do terminal de transbordo, mais eficiente será sua operação e, também, sua receita.

É na manutenção e sobrevivência da firma no mercado que a concorrência se constitui e não necessariamente na maximização dos lucros. Portanto, são por meio de novos produtos, novas tecnologias, novas fontes de ofertas e tipos de organização (logística) que as firmas buscam obter vantagens competitivas (ALEM *et al.*, 2015).

“A existência das redes é inseparável da questão do poder. A divisão territorial do trabalho resultante atribui a alguns atores um papel privilegiado na organização do espaço” (SANTOS 1997, p. 215). Quando, por exemplo, uma empresa substitui o modal rodoviário no escoamento de produtos de baixo valor agregado (sobretudo *commodities*) pelo hidroviário interior e/ou intermodal, tal escolha é resultado de uma estratégia adotada pela empresa com o intuito de arrefecer os custos e elevar o lucro. Mas só as grandes empresas é que conseguem fazê-lo, ou seja, estas se beneficiam desta logística. Em Goiás, as empresas que conseguem promover um escoamento intermodal, utilizando-se da hidrovía em questão, são justamente as que ganham expressividade no cenário mundial (tabela 3).

A logística, em tese, deveria ser uma incumbência do Estado para permitir que todos os atores econômicos tenham um caráter isonômico quanto ao acesso às redes de transportes para suas mercadorias. Todavia, na realidade o que se tem é uma contraposição das grandes corporações em relação aos pequenos empreendimentos, no que concerne este acesso às redes. Não estamos afirmando que o Estado não investe absolutamente nada em setores e regiões que atendam os interesses de parcela majoritária da população, no que compete especificamente à logística e aos transportes. E sim que seu papel deve voltar a elaborar

políticas públicas que norteiam o destino do território e da sociedade. O Estado tem responsabilidade sobre o território em sua totalidade e este seu papel não pode ser ameaçado (CASTILLO, 2007).

Ainda segundo o autor é muito claro o círculo de cooperação estabelecido entre as grandes empresas do agronegócio (Cargill, Bunge, ADM, Maggi, Coinbra, Caramuru entre outras), as empresas de logística (ALL, CVRD, Hermasa etc.) e o Estado. Não obstante estas aparecem como principais exportadoras de soja em Goiás (tabela 3). Essas empresas do agronegócio dominam, cada vez mais, o beneficiamento (classificação, limpeza, secagem), a assistência técnica, o processamento agroindustrial, o mercado de fertilizantes, o mercado de sementes, o armazenamento, o financiamento da produção, a comercialização e a exportação. Elas detêm indústrias processadoras, armazéns e silos, empresas de colonização, empresas de comercialização de produtos agrícolas e seus derivados. São elas que atuam no transporte rodoviário, ferroviário, fluvial e marítimo, possuem terminais em portos fluviais e marítimos, centros de distribuição, escritórios exportadores, postos avançados de compra de grãos; fornecem crédito de custeio e investimento, prestam assessoria técnica a produtores conveniados, estabelecem parcerias com empresas de logística entre outras ações que variam segundo as especificidades do circuito de cada produto (soja, milho, algodão, laranja, café, cacau, cana-de-açúcar estão entre os mais importantes).

Tabela 3 - Principais empresas exportadoras de soja- Goiás, 2015

Empresa	Tonelada (t)
Louis Dreyfus	1.462.704.7
Caramuru	522.247.6
ADM	472.623.3
Bunge	449.676.5
Cargill	389.641.6
Granol	337.763.0
Comigo	170.667.2

Fonte: Trase.earth, 2017. Org. Helem S. de Oliveira.

Castillo (2007) p. 39 assegura que

A especialização regional produtiva em áreas de fronteira, além de implicações de ordem local (ambiental, econômica, social, política), também repercute na escala nacional através da geração de fluxos de grande volume e baixo valor agregado, numa porção do território distante dos centros consumidores e portos e desprovida de condições logísticas capazes de fazer

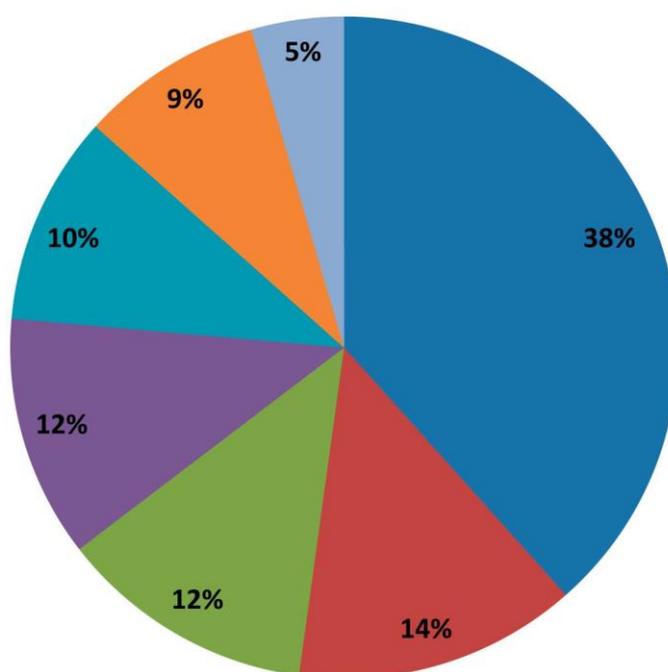
frente às quantidades produzidas (medidas em dezenas de milhões de toneladas a cada safra). Dessa situação emergem os alicerces, discursivos e práticos, técnicos e políticos, dos investimentos (públicos, privados e híbridos) em logística, traduzidos como demanda corporativa, mas também como estratégia territorial do Estado, visando à redução do custo-país e ao aumento da competitividade e da fluidez como garantia de exportação.

A especialização produtiva (*commodities*) e a configuração dos transportes baseada essencialmente no rodoviarismo inviabilizam a diversificação produtiva (essencialmente camponesa) e torna o conjunto da sociedade dependente de mercadorias provenientes de lugares distantes, sendo que isso poderia ser saneado se houvesse o investimento intermodal bem como o estímulo à diversificação produtiva.

Neste sentido é possível questionarmos este modelo para compreendermos em que sentido ocorre o beneficiamento de todos tendo vista o crescimento econômico (e este conceito aqui pensado impreterivelmente pelo viés econômico) e o beneficiamento de determinados sujeitos e/ou atores, a pensar a atuação das grandes empresas do agronegócio no território (figura 9).

Figura 9 - Principais empresas exportadoras de soja- Goiás, 2015

■ Louis Dreyfus ■ Caramuru ■ Adm ■ Bunge ■ Cargill ■ Granol ■ Comigo



Fonte:Trase.earth, 2017.

A soberania de alguns grupos acontece em detrimento de sua logística estratégica, não obstante, das sete empresas citadas anteriormente, três estarem instaladas no Complexo Portuário (Louis Dreyfus, Caramuru e ADM). A crescente dinâmica das relações sociais tem ligação com o aumento dos fluxos. A regulação que caracteriza o atual uso do território brasileiro é marcada por um campo de forças que define investimentos em logística, envolvendo demandas corporativas e políticas públicas. A especialização regional produtiva (serviços, armazenamento, terminais, comércio, centros de pesquisa e informação) numa determinada porção do território gera condições para o aumento da produção e da produtividade, elevando, a competitividade de alguns lugares e regiões para um determinado tipo de produção. Diante da internacionalização dos mercados e das finanças a competitividade torna-se obrigatória.

A questão logística no país é um aspecto que precisa de planejamento, visto que sua ineficiência tem custado o crescimento de receitas para alguns estados. Como tentativa de exemplificar a assertiva, tem-se o estado do Mato Grosso (líder do país em produção de soja) que precisa mandar sua produção para o Sul e Sudeste do país, inclusive para o Complexo de São Simão, com um custo bem mais alto. A estimativa é que o estado gaste com transporte cerca de US\$ 40 a mais por tonelada de soja que vende a US\$ 400. Há uma expectativa, portanto, na operação da ferrovia Norte-Sul (espinha dorsal do Brasil no transporte de cargas) que apresenta um excesso de capacidade em relação à quantidade de cargas que tem chegado. Pois, não existem vias que levem a soja e o milho das principais regiões produtoras até ela.

A produção do Mato Grosso, atualmente, vai até São Simão (GO) e segue para o Porto de Santos (SP) ou para Araguari (MG) onde embarca pelo modal ferroviário para Vitória (ES) e de lá para Santos. A proposta de nova rota até a ferrovia Norte-Sul reduziria o custo em até 30% (PINTO, 2017).

Um projeto importante que aparece em 13 de setembro de 2016 é a Ferrogrão, qualificada no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI). Este tem por objetivo consolidar o novo corredor ferroviário de exportação do Brasil pelo Arco Norte e faz frente à expansão da fronteira agrícola brasileira e à demanda por uma infraestrutura integrada de transportes de carga.

O projeto para essa ferrovia conta com uma extensão de 933 km, com investimento estimado de R\$ 2,76 bilhões, conectando a região produtora de grãos do Centro-Oeste ao estado do Pará, desembocando no Porto de Miritituba. Existe a previsão de estender a ferrovia entre Sinop/MT e Lucas do Rio Verde/MT, com 177 km de extensão e investimentos sujeitos

ao reequilíbrio do contrato de concessão. Com a operacionalidade da Ferrogrão, portanto, grande parte da produção de Mato Grosso terá uma nova rota de exportação. O trecho cumprirá uma tarefa estruturante para o escoamento da produção de milho, soja e farelo de soja do estado do Mato Grosso. Atualmente, cerca de 70% da safra deste estado é escoada pelos portos de Santos/SP e de Paranaguá/PR, a mais de dois mil quilômetros da origem.

Esse cenário mostra a relevância do projeto dentro do sistema logístico de cargas do país, sendo um diferencial para a sua atratividade junto a potenciais investidores e sugere a descentralização do transporte de cargas do modal rodoviário, tendo vista, o modal ferroviário e hidroviário.

A estimativa da ferrovia é alta, a princípio estima-se um total de carga de 13 milhões de toneladas que poderá alcançar 32 milhões em 2015. Em relação ao modelo de concessão está sendo negociado o modelo vertical de exploração da ferrovia, no qual uma única empresa é responsável pela gestão da infraestrutura e prestação do serviço de transporte.

Quando finalizada, a ferrovia terá alta capacidade de transporte e competitividade, papel esse que, hoje, é desempenhado pela rodovia BR-163. O corredor a ser consolidado pela Ferrogrão e a rodovia BR-163 possibilitará uma nova rota para a exportação da soja e do milho no Brasil. O empreendimento aliviará as condições de tráfego nessa rodovia, com o objetivo de diminuir o fluxo de caminhões pesados e os custos com a conservação e a manutenção (PROGRAMA DE PARCERIAS E INVESTIMENTOS, 2018).

Exemplos como estes citados, ilustram a insistente situação crítica do sistema de transporte, aduaneiro, portuário, e em quase tudo que diz respeito à infraestruturas e legislações voltadas à circulação de mercadorias e *commodities* agrícolas, tanto para o mercado interno quanto para a exportação como afirmou Castillo em 2007. Essas discussões têm saído de ambientes corporativos especializados para ganhar a mídia (televisiva, eletrônica e impressa) e também tornar-se pauta prioritária de discussão, regulação e planejamento nos Ministérios e agências setoriais.

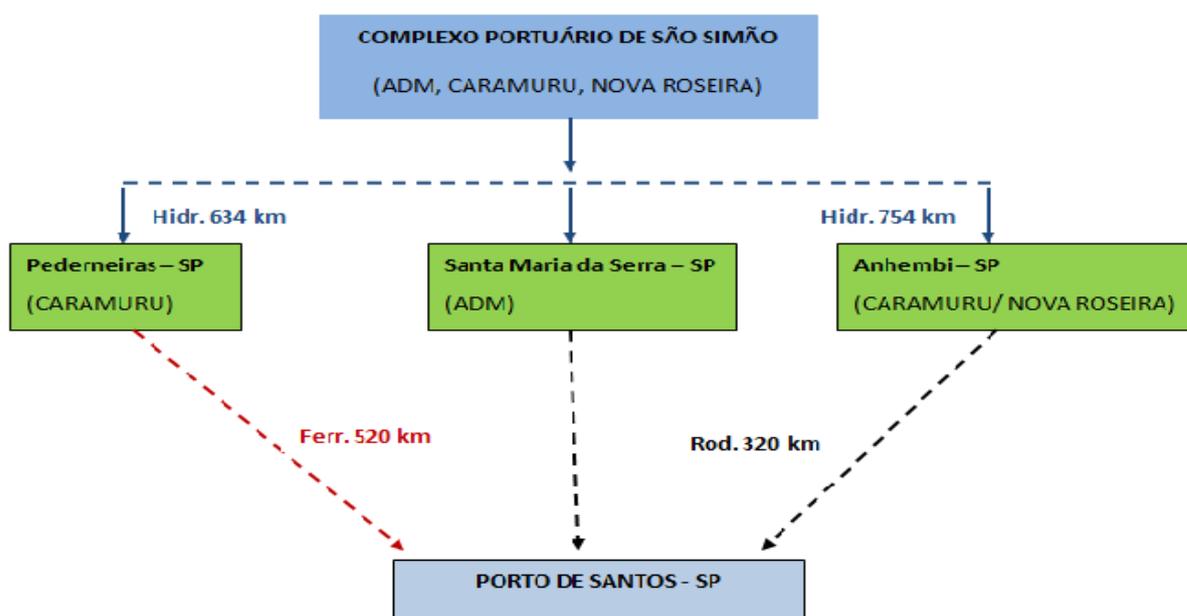
É preciso pensar numa integração de fato. Celso Furtado, já em 1958 discutia esta questão apostando nas relações inter-regionais, com uma visão macroespacial do processo, sugerindo mecanismos que promovessem estas relações dentro de uma lógica histórica de desenvolvimento capitalista. E a mobilidade espacial apresenta-se como elemento crucial neste contexto, uma vez que as atividades econômicas tendem a dispersar territorialmente, todavia, de forma heterogênea entre as regiões.

Segundo Brandão (2004, p. 71), “as políticas de desenvolvimento precisam agir sobre a totalidade do tecido socioprodutivo, pensar o conjunto territorial como um todo sistêmico, promovendo ações concertadas naquele espaço geográfico, buscando reduzir as disparidades interregionais”. É necessário combater as grandes distâncias entre as regiões brasileiras, ao mesmo tempo construir e dar unidade às questões como: eficiência e equidade, especialização e diversificação produtiva, crescimento e redistribuição de renda.

Nesta tentativa de integração, a existência de canais de integração eficientes, sejam eles meios de comunicação e vias de transportes, é condição fundamental para que ocorra essa transformação. Assim, a disponibilidade de infraestrutura de transportes é essencial para o desenvolvimento econômico de uma região, e o estado de Goiás possui condições favoráveis com a presença em seu território de rodovias, ferrovias e hidrovias. Seu posicionamento privilegiado na porção central do país e suas condições físicas são aspectos vantajosos locais que evidenciam as facilidades para instalação de um efetivo sistema logístico.

Convém ressaltar, porém, que para atingir esse propósito, somente a hidrovía em si não será suficiente, devendo ser edificada uma infraestrutura que vise articular este modal com outros modais de transporte, operadores, clientes e sociedade a fim de proporcionar o suporte logístico adequado para a eficiente operação da Hidrovía Tietê-Paraná e do Complexo Portuário de Goiás, sendo a concepção defendida neste trabalho como ilustra a figura abaixo.

Figura 10– Fluxo hidroviário de transporte de grãos das empresas ADM, CARAMURU e NOVA ROSEIRA do Complexo Portuário de São Simão até o Porto e Santos.



Em campo realizado em outubro de 2017 no Complexo Portuário, foi possível diagnosticar a ação das redes praticada por determinados atores sociais – grandes empresas – que ganham caráter local e atuam como elemento organizador e normatizador das ações da vida nos lugares, apesar do enfraquecimento das fronteiras devido à mundialização das redes.

Outro elemento a ser destacado refere-se ao armazenamento como armazéns e silos e a força de trabalho necessária para a qualidade do que entra e sai destes armazéns (manutenção e limpeza). Estocar é uma maneira de interromper a circulação do capital mercadoria, segundo Marx (2005) a formação de estoques pode ocorrer de maneira voluntária ou involuntária: a primeira decorre da intenção do capitalista em armazenar grandes quantidades de produtos na expectativa de vendê-los rapidamente; a segunda é resultado de interrupções na circulação e na venda de mercadorias que independem do conhecimento ou planejamento do capitalista, como crises internas e externas que geram quedas acentuadas na demanda.

Assim sendo, estocar se tornou uma prática menos utilizada, uma vez que a logística e as modernas instalações resultam na rápida circulação e venda das mercadorias, concretizando a reprodução do capital. A escala da estocagem difere significativamente do período fordista, pois há uma adaptação à demanda no mercado e a flexibilidade quanto à produção e comercialização de mercadorias, aspectos que norteiam a dinâmica capitalista contemporânea (CHESNAIS, 1996). Mas em relação à estocagem para secagem dos grãos para o transbordo essa prática, ainda que reduzida, ainda acontecem. (Os silos graneleiros com grandes capacidades de armazenamentos como os da ADM, ilustram essa assertiva figura 11).

A ADM é uma empresa que não conta com marcas altamente conhecidas pelo grande público e está presente no Brasil desde 1997. A companhia dedica-se a fornecer insumos para a agroindústria. Sua usina de processamento de cacau em Ilhéus (BA), por exemplo, é a segunda maior do Brasil, e fornece cacau em pó, manteiga de cacau e outros derivados para os fabricantes de alimentos.



Figura 11– Silo de armazenamento de grãos da Companhia ADM – São Simão.
Fonte: A autora. 2017.

É uma empresa de forte *marketing* em relação aos serviços prestados que enfatiza suas ações utilizando as vias fluviais e os terminais de transbordo, apresentando-os como aspectos que garantem o rápido transporte dos produtos:

Nossos terminais estão estrategicamente localizados nas principais vias navegáveis interiores, linhas ferroviárias e rodovias, proporcionando excelentes pontos de transbordo para os corredores industriais ou de transporte de caminhões de sua escolha e permitindo acesso imediato aos seus principais mercados. As instalações são projetadas para descarga rápida, armazenamento seguro e distribuição oportuna (ADM, 2018).

A visita no terminal de transbordo da empresa também possibilitou identificar sua estrutura metálica suspensa que possibilita a transferência dos grãos para o interior das barcaças (figura 12).



Figura 12 - Estrutura metálica suspensa (ADM) – São Simão.
Fonte: A autora. 2017.

Além de identificar as demais empresas instaladas como a Louis Dreyfus e Caramuru (figura 13 e 14).



Figura 13 – Terminal Privativo da Companhia Louis Dreyfus – São Simão.
Fonte: A autora.



Figura 14 - Terminal Privativo da Companhia Caramuru – São Simão.
Fonte: A autora.

Há diante disto um processo que tende a pensar a logística como ferramenta de uso exclusivo a atender as demandas internacionais e as *commodities*. E, embora as hidrovias sejam importantes vetores de desenvolvimento econômico de uma região, como já evidenciado, sua construção está associada a elevados níveis de investimento, sendo desejável

a sustentabilidade do projeto hidroviário em longo prazo. Com o desenvolvimento agrícola do estado de Goiás em ascensão, será preciso constantes estudos intermodais e investimentos no sistema hidroviário do Centro Oeste. O desenvolvimento do transporte fluvial depende de uma ação conjunta das corporações e Estado para viabilizar as cadeias logísticas, que no caso brasileiro guardam estreita relação com o desenvolvimento regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em países com grande extensão territorial, como o Brasil, a concentração de renda e as disparidades regionais levam a um processo de manutenção de um território não igualitário. Percebemos que a própria formação da economia brasileira foi marcada pela criação de redes de circulação isoladas e desarticuladas, a partir dos interesses dos atores hegemônicos (Estado e agentes privados). Há uma necessidade da integração do território brasileiro por meio das relações inter-regionais, com uma visão macroespacial do processo, sugerindo mecanismos que promovam estas relações dentro de uma lógica de desenvolvimento capitalista vivenciada pelo país. Na tentativa de transformação dessa configuração territorial a existência de canais de integração eficientes, como a de transportes, é condição fundamental para que isso seja possível.

A disponibilidade de infraestrutura de transportes é essencial para o desenvolvimento econômico de uma região. O estado de Goiás, em virtude do seu privilegiado posicionamento na porção central do país e suas condições físicas, além da presença em seu território de rodovias, ferrovias e hidrovias estratégicas em relação à integração econômica, como a rodovia Belém-Brasília (BR-153) e a BR-060, dentre outras, apresenta evidentes facilidades para instalação de um efetivo sistema logístico que promova uma integração nacional/regional.

Visto essa eficiência do sistema de transporte para a integração nacional, não poderia deixar de frisar ainda que tão somente neste momento, trazer uma reflexão sobre os desastrosos reflexos desta essencialidade com o locaute dos caminhoneiros que ganhou reconhecimento notório quando exigiu que o presidente do Brasil, Michel Temer anunciasse em cadeia nacional concessões que atendesse as reivindicações propostas, a partir da paralisação. O termo locaute aparece quando se considera que do ponto de vista das organizações sindicais que convocaram e consolidaram a paralisação, o movimento foi dirigido por entidades de natureza patronal desde seu início (MARTUSCELLI; VALLE, 2018).

As empresas transportadoras foram atingidas, alterando o preço do frete e das mercadorias que necessitam do modal rodoviário para circular. O Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br) mostrou que a economia despencou 3,34%, com a paralisação de vários serviços durante 11 dias. O indicador é considerado a prévia do Produto Interno Bruto (PIB).

A circulação de mercadorias ganhou um destaque especial no desenvolvimento capitalista com a reestruturação produtiva e com o desenvolvimento cada vez maior do mercado global. O país vem privilegiando investimentos em estradas desde os anos de 1950 para incentivar a indústria automobilística. Esta dependência do país em relação ao modal rodoviário demonstrou por meio do *lockout*, que uma paralisação destas dimensões, provoca um verdadeiro colapso econômico e social. Este momento exigiu até que os tecnocratas da logística estudassem novas maneiras de transportar mercadorias que diminuam esta dependência. E revelaram a ausência de um plano de contingência que evite a asfixia da atividade produtiva ante uma greve de caminhoneiros.

Nosso “desenvolvimento” não pode estar atrelado sobre um único modal. Investir em ferrovias e hidrovias exige dos governantes projetos de Estado que transcenda seus mandados políticos, por se tratarem de estratégias a longos prazos. Todavia, o que se vê é a predileção em investirem em estruturas que consigam ser inauguradas em seus quatros anos de poder. Não se trata de projetos imediatistas, mas de projetos essenciais.

Constatou-se, a importância de compreender alguns aspectos do modal rodoviário, visto que é ainda o mais utilizado no país. Assim, não seria negligente afirmar que o episódio histórico do *lockout* dos caminhoneiros revelou e desvendou uma série de discussões que são fundamentalmente importantes para delinear os cursos do país. Dentre elas, o que o presente trabalho tentou analisar, no que se trata de políticas de investimentos em todos os modais de transporte, para que não haja o sucateamento do rodoviário, como já efetivamente ocorre.

A partir do que foi apresentado nesta pesquisa, constatou-se as vantagens do modal hidroviário para o país e estado. As redes formadas pelo Estado e grandes grupos empresariais adquirem escala local no território, atuando como organizadores e normatizadores dos lugares. Diante do controle desses atores sociais hegemônicos, evidenciou-se um processo de desigualdade espacial no território, privilegiando determinadas setores em detrimento de outros, em relação ao acesso e uso do Terminal Privativo em questão.

Ao retomar “antigas ideias”, a hidrovia Tietê-Paraná e, portanto, o Complexo Portuário de São Simão é considerado uma alternativa viável para transporte de longa distância, possibilitando a redução dos custos de logística e aumentando a competitividade dos produtos transportados, se comparada ao modal rodoviário. O modal rodoviário não perderia sua importância, é preciso admitir suas vantagens a economia e a sociedade. Mas é preciso repensar a cultura exacerbada do rodoviarismo, fomentando políticas de incentivo aos

demais modais, assim como a intermodalidade e as parcerias público-privadas em que haja, de fato, um Estado planejador e atuante.

Investimentos na Hidrovia Tietê-Paraná, e, portanto, no Complexo Portuário de São Simão é uma alternativa à reestruturação da matriz de transportes do Brasil uma vez que se destacam no transporte fluvial de cargas em território nacional, principalmente grãos, farelos, derivados da cana-de-açúcar (etanol e açúcar) e outros. Mas estes investimentos devem ser pensados a fim de atender a todos sem beneficiar determinados sujeitos em detrimentos de outros. O campo realizado em São Simão foi fundamental para compreendermos a atuação das grandes empresas, não seria, dessa forma, de todo um problema, encerrarmos, a princípio, este trabalho com a emblemática frase dita por um morador de São Simão: *“E os fortes, comem os fracos”*.

REFERÊNCIAS

- ALEM, DANIEL; OLIVEIRA, GILCA GARCIA DE; OLIVEIRA, JAQUELINE; IMBIRUSSÚ, ÉRICA. *Segurança alimentar e soberania alimentar: construção e desenvolvimento de atributos*. XX Encontro Nacional de Economia Política: Paraná, 2015.
- ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia Econômica*. 7. ed. São Paulo: Atlas. 1981.
- AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Estradas D'água: as hidrovias do Brasil*. Action: Brasília. 2009;
- AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *Transportes de cargas nas hidrovias brasileiras 2010: Hidrovia do Paraná-Tietê*. Brasília 2011.
- AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. *TKU da navegação e cabotagem*. Agost. 2015. In: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/EstatisticaNavInterior/Transporte_de_Cargas_Hidrovias_Brasileiras_2015TKU.pdf>. Acesso em 28 jan. 2017.
- BALLOU, R. H. *Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física*. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 2010.
- BARAT, Josef. *A evolução dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE: IPEA, 1978.
- BERNARDO, Ana Cláudia. *Governo de Juscelino Kubitschek e a cultura do carro: uma pequena pauta*. Brasil Escola. In: <<http://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/historia/uma-pequena-pauta-sobre-cultura-carro-desde-governo-.htm>>. Acesso em 3 junh. 2017.
- BOAS, Lucas Guedes Vilas. *Resenha do livro: Por uma Geografia do Poder*. GeoPUC – Revista da Pós-Graduação em Geografia da PUC-Rio. Rio de Janeiro, v. 8, n. 14, p. 116-122, jan.-jun. 2015.
- BRAGA, Vanderlei; CASTILLO, Ricardo. *Tipologia e topologia de nós logísticos no território brasileiro: uma análise dos terminais ferroviários e das plataformas multimodais*. Boletim Campineiro de Geografia, v. 3, n. 2. São Paulo. 2013.
- BRANDÃO, C. A. *Teorias, Estratégias e Políticas Regionais e Urbanas Recentes: anotações para uma agenda do desenvolvimento territorializado*. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 107, p. 57-76, jul./dez. 2004.
- BRASIL. Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Rodoviário*. Brasília 2018. In: <http://portal.antt.gov.br/index.php/content/view/20270/Transportadores___Frota_de_Veiculos.html>. Acesso em 15 agost. 2018.
- BRASIL. Archer Daniels Midland Company –ADM. *História*. In: <<https://www.adm.com/our-company>>. Acesso em 26 fev. 2018.
- BRASIL. Banco Central do Brasil. *Economia e Finanças*. Brasília, 2018. In: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/notas/16527>>. Acesso em 19 julh. 2018.

BRASIL. Caramuru alimentos. *História*. In: <<http://caramurualimentos.com.br/>>. Acesso 15 maio 2017.

BRASIL. Caramuru alimentos. *Quem somos*. In: <<http://caramurualimentos.com.br/>>. Acesso 26 fev. 2018.

BRASIL. CNT - Confederação Nacional do Transporte. *Relatório gerencial*. – Brasília: CNT: SEST: SENAT, 2015. In: <http://pesquisarodoviascms.cnt.org.br/Relatorio%20Geral/PESQUISA_CNT2015_BAIXA.pdf>. Acesso em 04 de fev. de 2017.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte. *Infraestrutura Aquaviária*. Brasília. 2017.

BRASIL. Governo de Goiás - Departamento Hidroviário. *A atividade hidroviária no estado de São Paulo*. São Paulo, 2017.

BRASIL. Governo de Goiás. Economia e Emprego. *Centro-Oeste produz 42% da safra de grãos e é o principal pólo agrícola do País*. 2015. In: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/10/centro-oeste-produz-42-da-safra-de-graos-e-e-o-principal-polo-agricola-do-pais>>. Acesso em 11 jan. 2018.

BRASIL. Governo de São Paulo. Ahrana. *A hidrovia*. São Paulo, 2017. In: <http://www.ahrana.gov.br/a_hidrovia.html>. Acesso em 11 jan. 2017.

BRASIL. Governo do Tocantins. Comunicação Social. *Complexo portuário de São Simão é referência para hidrovia no rio Tocantins*. Tocantins. 2017. In: <<http://secom.to.gov.br/noticia/12669/>>. Acesso em 07 jun. 2017.

BRASIL. Louis Dreyfus Company (LDC). *Sobre nós*. In: <<http://www.ldc.com/br/pr/sobre-nos/sobre-louis-dreyfus-company/>>. Acesso 26 fev. 2018.

BRASIL. Ministério de Planejamento. *Programa de Aceleração do Crescimento – Balanço Completo*. Brasília, 2017.

BRASIL. MRV. *Quem somos*. São Paulo, 2017. In: <<https://www.mrs.com.br/empresa/quem-somos/>>. Acesso em 04 set. 2017.

BRASIL. Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo. *Departamento Hidroviário. Dados estatísticos*. São Paulo, 2017.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. *Programa Nacional de Produção e uso do biodiesel*. In: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/secretaria/saf-biodiesel/o-que-%C3%A9-o-programa-nacional-de-produ%C3%A7%C3%A3o-e-uso-do-biodiesel-pnpb>>. Acesso em 20 de set. 2018.

- BRASIL. Secretaria de Comércio Exterior. *Sistemas*. Brasília, 2017.
- BRASIL. Programa de Parcerias de Investimentos. *Projetos*. Brasília. 2018. In: <<https://www.ppi.gov.br/ef-170-mt-pa-ferrograo>>. Acesso 14 agost. 2018.
- BORGES, Álvaro; LUCK, Gilda; SANTOS, Tânia Brandt. *As quatro revoluções logísticas*. Paraná. s/d.
- CAMPOS, Flávia Rezende. Tese: *A influência da ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional do território goiano*. Goiânia. 2015.
- CARVALHO, Leandro. "Governo Juscelino Kubitschek". Brasil Escola. In: <<http://brasilecola.uol.com.br/historiab/juscelino-kubitschek.htm>>. Acesso em 07 jun. 2017.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- CASTILLO, R. *Transporte e logística de granéis sólidos agrícolas: componentes estruturais do novo Sistema de movimentos do território brasileiro*. Investigaciones Geográficas, v. 55, p. 79-96, 2004.
- CASTILLO, R. *Agronegócio e Logística em Áreas de Cerrado: expressão da agricultura Científica globalizada*. Revista da ANPEGE. v. 3, p. 33 - 43, 2007.
- CHAVES, C. M. das G. *A construção do Brasil: projetos de integração da América portuguesa*. 2002.
- CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Xamã, 1996.
- COSTA, L. S. S. *As hidrovias interiores no Brasil*. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 1998.
- COSTA, Sandra Bueno Cardoso da; GAMEIRO, Augusto Hauber. *Entendendo o Custo Brasil*. 2005. In: <http://paineira.usp.br/lae/wp-content/uploads/2017/02/2005_Costa_Gameiro.pdf>. 2018.
- DIAS, Leila Christina. Os *sentidos da rede: notas para discussão*. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA; Rogério Leandro Lima da (Org.). *Redes, sociedades e Sociedade & Natureza*, Uberlândia, 21 (1): 121-129, ABR. 2009 129 *Redes, sistemas de transportes e as novas dinâmicas do território no período atual: notas sobre o caso brasileiro* Mirlei Fachini Vicente Pereira territórios. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2005. p.11- 28.
- ESTEVAM, L. A. *O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás*. Goiânia: Editora do autor, 1998.
- FERRAES NETO, Francisco. *A logística como estratégia para a obtenção de vantagem competitiva*. Administradores.com. 2007. In: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/a-logistica-como-estrategia-para-a-obtencao-de-vantagem-competitiva/20429/>>. Acesso em 3 jul. 17.

FERREIRA, Willian Rodrigues; OLIVEIRA, Fernando Fernandes; VIEIRA Andréa dos Santos. *Constituição e evolução das redes de transportes no Triângulo Mineiro: territórios, territorialidades e influência de atores hegemônicos*. Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 3, n. 2, p. 250-266, jul./dec. 2012,

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T. G. *Investimentos, fontes de financiamento e evolução do setor de infra-estrutura no Brasil: 1950-1996*. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1999.

FISCHER, André. *Indústria, ordenamento do território e transportes: A contribuição de André Fischer*. FIRKOWSKI, Olga Lúcia Castreghini de Freitas; SPOSITO, Eliseu Savério (orgs.). 1.ed. Editora Expressão Popular: São Paulo: Editora. 2008.

FELIPE JUNIOR, Nelson Fernandes. *A Hidrovia Tietê-Paraná e a intermodalidade no Estado de São Paulo*. Presidente Prudente. 2008. 288 f. : il.

FURTADO, C. *Perspectiva da economia brasileira*. Rio de Janeiro: ISEB, 1958.

HIDAKA, Cristiane. *Complexo Portuário de São Simão é referência para hidrovia no rio Tocantins*. Governo do Estado do Tocantins. Tocantins. 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Brasil em síntese*. Rio de Janeiro. 2017.

IMB. Instituto Mauro Borges. *Estatísticas Municipais*. Goiás. 2016.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Hidroviás no Brasil: Perspectiva histórica, custos e institucionalidade*. Brasília. 2014.

KEEDI, S. *Logística de transporte internacional: veículo prático de competitividade*. São Paulo. Aduaneiras, 2001.

KEEDI, S.; MENDONÇA, P. C. C. *Transportes e seguros no comércio exterior*. São Paulo: Aduaneiras, 1997.

HAESBAERT, Rogério. *Des-caminhos e perspectivas do território*. In: RIBAS, Alexandre D., SPOSITO, Eliseu S.; SAQUET, Marcos A (orgs). *Território e desenvolvimento: diferentes abordagens*. Francisco Beltrão: Unioeste, 2004. p. 87-118.

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

HARVEY, D. *O Novo Imperialismo*. São Paulo: Loyola, 2004.

LIMA NETO, Oswaldo et al. *Transportes no Brasil: história e reflexões*. Brasília: GEIPOT, Ministério dos Transportes, 2001. In: <<http://www.worldcat.org/title/transportes-no-brasil-historia-e-reflexoes/oclc/56095492?referer=di&ht=edition>>.

MARX, K. *O capital: crítica da economia política* (Livros 1 e 2). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

MIGUEMS, A. *Navegação: a ciência e a arte*. Niterói, 1996. v. 3.

NATAL, J. L. A. *Transporte, ocupação do espaço e desenvolvimento capitalista no Brasil: história e perspectivas*. Ensaios FEE, v. 12, n. 2, p. 293-307, 1991.

MARTUSCELLI, Danilo Enrico; VALLE, André Flores Penha. *A paralisação dos caminhoneiros no Brasil (maio de 2018): força dirigente, alianças e interesses de classe em disputa*. São Paulo. 2018.

OJIMA, A. L. R. de O.; YAMAKAMI, A. *Modelo de programação quadrática para análise da movimentação logística e comercialização da soja brasileira*. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v. 26, n. 2, p. 552-560, maio/ago. 2006.

OLIVEIRA, Karlla. *O porto de São Simão e sua importância na economia goiana*. Acadêmicos goiano. 2014. In: < <https://academicoson.blogspot.com/2014/04/o-porto-de-sao-simao-go-e-sua.html> > Acesso em: 17 jan. 20018.

PEREIRA, M. F. V. *Redes, sistemas de transportes e as novas dinâmicas do território no período atual: notas sobre o caso brasileiro*. In: Sociedade & Natureza. Uberlândia-MG, 21 (1), 2009, p.121-129.

PEREIRA, MirleiFachini Vicente. *Território e neoliberalismo no Brasil: as parcerias público-privadas e o uso corporativo do território*. In: IX COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, Porto Alegre, abril de 2007. Anais... Barcelona, 2007. In: <<http://www.ub.edu/geocrit/9porto/mirlei.htm>>. Acesso em 04 de fev. de 2018.

PINTO, Ana Estela de Sousa. *Norte-Sul sai atrás de carga para fazer ferrovia render*. Folha de São Paulo. 2017. In: < <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/10/1922998-norte-sul-tenta-fazer-carga-chegar-ate-os-trilhos-para-otimizar-capacidade.shtml> >. Acesso em 30 de nov. de 2017.

RAFFESTIN, Claude. *Por uma Geografia do Poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo (SP): Ática, 1993.

RIBEIRO, Cassiano. *Após quase dois anos, hidrovía do rio Tietê retoma transporte de cargas*. 2016. In: <<https://revistagloborural.globo.com/Rios-do-Agro/noticia/2016/05/apos-quase-dois-anos-hidrovía-do-rio-tiete-retoma-transporte-de-cargas-2.html>>. Acesso em 23 junh. 2016.

ROTSTEIN, Jaime. *A importância social da privatização*. Revista da Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, Rio de Janeiro: CNC, v. 1, n. 1, 1995.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: técnica e tempo. Razão e Emoção*. 2. ed. São Paulo: Hucitec. 1997.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização*. São Paulo: Record. 2002.

- 5 - Fale sobre as Parcerias Público-Privadas (PPPs) e, em especial, o papel das concessões para expansão do funcionamento da hidrovia e do transporte intermodal de cargas no território goiano.
- 6 - Como está à atual situação da Hidrovia Tietê-Paraná e do porto intermodalidade São Simão?
- 7- Quais as estratégias deveriam ser tomadas para expandir a Hidrovia Tietê-Paraná e o porto intermodal?
- 8 - Quais são as vantagens da utilização do transporte fluvial e intermodal em detrimento do rodoviário?
- 9 - Explicar detalhadamente todas as infraestruturas existentes no terminal e atividades realizadas.
- 10 - Quais são os produtos comercializados? Qual a origem, trajeto realizado e mercados a que se destinam?
- 11 - Quais modais são utilizados para o escoamento das mercadorias?
- 12 - Quais são as empresas prestadoras de serviços? Considerar as diferentes atividades, como limpeza, contabilidade, segurança, alimentação, transporte, transbordo etc.
- 13 - Descrever os meios de transporte utilizados para escoamento das cargas. Eles pertencem a quais empresas?
- 14- Quais são as dimensões (comprimento e largura) dos comboios fluviais que escoam os produtos?
- 15- A administração municipal ou estadual possui poder para estabelecer metas no que tange às operações portuárias?
- 16- A administração municipal está contribuindo para o fomento da área portuária?
- 17- Quais os principais obstáculos ao fomento da Hidrovia Tietê-Paraná e da intermodalidade no território goiano?
- 18- Na sua concepção, as Parcerias Público-Privadas (PPPs) e, em especial, as concessões hidroviárias são importantes para a expansão do transporte fluvial e instalação de outras empresas nos portos intermodais?
- 19 - Favor fornecer todo o material disponível (inclusive fotos, mapas e dados quantitativos e estatísticos) sobre o Complexo de São Simão para auxiliar em minha pesquisa.