

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – *CAMPUS* DE TOLEDO
PROGRAMA *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL E
AGRONEGÓCIO**

CRISTIAN JAIR PAREDES AGUILAR

**ANÁLISE DO AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL DA
LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÕES DE GRÃOS DAS COOPERATIVAS DO
OESTE DO PARANÁ**

**TOLEDO
2016**

CRISTIAN JAIR PAREDES AGUILAR

**ANÁLISE DO AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL DA
LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÕES DE GRÃOS DAS COOPERATIVAS DO
OESTE DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Toledo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador:

Prof. Dr. Pery Francisco Assis Shikida

Coorientadora: Prof^a. Dra. Débora da Silva Lobo

**TOLEDO
2016**

Ficha Catalográfica

Bibliotecária responsável: Ana Gabriela B. Freitas CRB 9/1725.

A283a

Aguilar, Cristian Jair Paredes.

Análise do ambiente institucional e organizacional da logística de exportações de grãos das cooperativas do oeste do Paraná/ Cristian Jair Paredes Aguilar; orientador Dr. Pery Francisco Assis Shikida; co-orientadora Dra. Débora da Silva Lobo. – Toledo, 2016. – 98 p.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2016.

1. Instituições. 2. Organizações. 3. Transporte. 4. Soja e milho. 5. Mesorregião. I. Shikida, Pery Francisco Assis, orient. II. Lobo, Débora da Silva, co-orient. III. Título.

CDU 658.51(816.2)

CRISTIAN JAIR PAREDES AGUILAR

**ANÁLISE DO AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL DA
LOGÍSTICA DE EXPORTAÇÕES DE GRÃOS DAS COOPERATIVAS DO
OESTE DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* de Toledo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador:

Prof. Dr. Pery Francisco Assis Shikida

Coorientadora: Prof^a. Dra. Débora da Silva Lobo

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Dr. Pery Francisco Assis Shikida (Orientador)
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* Toledo

Prof. Dr. Ricardo Oliveira de Souza
Universidade Federal da Integração Latino-americana (UNILA)

Prof. Dr. Weimar Freire da Rocha Júnior
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* Toledo

Toledo, 26 de agosto de 2016.

*Aos meus pais, Jaime e Beatriz.
As minhas tias, Jheny e Vilma.
Aos meus irmãos, Cláudia, Cristian J., Camila,
Luiz Carlos e Isabelle.
A minha avó, Mami. A Waléria e sobrinha Gabriely.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por iluminar e guiar meu caminho, possibilitando superar todos os desafios.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado me apoiando ao longo desta jornada, com compreensão pelos momentos de ausência.

Ao Professor Pery Shikida, pela confiança, palavras e amizade que me proporcionaram os aprendizados necessários para concluir esta pesquisa. Ao grupo de orientandos do Professor Pery, por suas contribuições na leitura deste trabalho: Bárbara, Martin, Cleber, Ester, Gisele, Josineide e Alexandre.

Aos Professores membros da Comissão Examinadora, Ricardo Oliveira e Weimar Rocha Júnior, pelas contribuições e sugestões construtivas. Professores Homero Oliveira e Débora Lobo pelos aportes recebidos.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio (PGDRA) e aos colaboradores da Secretaria do Programa, Clarice, Rose e João.

Aos amigos da turma de mestrado do PGDRA, pelo companheirismo e momentos compartilhados durante o mestrado.

Aos amigos que me acompanharam no transcurso desta jornada, em especial, Jéssica Soares, Jonhey Lucizani, Nelinho Graef, Flávio Rocha, Eduardo de Pintor e Afonso Kimura pelo encorajamento e conversas que contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional. E aos amigos Suzani Rodrigues, Mayara Araújo, Jessica M. Lesme, Michelle de Pintor e Maira Uez pela parceria e apoio em todos os momentos.

Aos entrevistados da pesquisa, à Fundação Parque Tecnológico Itaipu Brasil e ao Programa Oeste em Desenvolvimento, por permitir e apoiarem a realização deste trabalho.

Enfim, a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram neste estudo... Muito obrigado!

*“A dificuldade maior não está em persuadir as pessoas a aceitarem ideias novas,
mas em persuadi-las a abandonar as antigas”*
John Maynard Keynes

AGUILAR, C. J. P. **Análise do ambiente institucional e organizacional da logística de exportações de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná.** 2016. 98p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo. 2016.

RESUMO

O Paraná é o segundo maior produtor de grãos das *commodities* soja e milho do Brasil. Este cenário está relacionado à importância que o cooperativismo agropecuário possui no estado e que é muito forte na mesorregião Oeste. Destarte, as cooperativas têm papel determinante na modernização e avanços na produção, armazenamento, comercialização e transformação dos produtos das cadeias produtivas, que, além de grãos, inclui suínos, frango e bovinocultura leiteira. Diante da importância das cooperativas no agronegócio nessa mesorregião, esta pesquisa busca analisar qual a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná, utilizando-se do *approach* teórico do ambiente institucional e organizacional construído por Farina *et al.* (1997). O trabalho tem caráter exploratório e descritivo, utilizando-se de pesquisa sobre a literatura afim, técnicas de observação e entrevistas com os agentes envolvidos nas distintas rotas de exportação de grãos. Como corolário, na rota de exportação via Porto de Paranaguá, a pesquisa apontou que as falhas institucionais nas concessões geraram grandes gargalos no transporte rodoviário e ferroviário até o porto. O desequilíbrio nos contratos de pedágio, causadas por mudanças contratuais, retiraram os investimentos previstos na BR-277 e elevaram tarifas de pedágio para o agronegócio. Na ferrovia também há gargalos devido falhas institucionais, referentes à falta de exigência de obras nos contratos de concessão, como adequação da bitola métrica e correções de curvas sinuosas, que aumentam o tempo de transporte pela ferrovia. Como o modal hidroviário é o menos utilizado no transporte de grãos da região, o trabalho também analisou o potencial dinamizador que a Hidrovia Paraná-Paraguai (HPP) pode trazer para a competitividade da cadeia. Para tanto, realizou-se uma caracterização dos elementos institucionais e organizacionais envolvidos na exploração da HPP pelo Paraguai. Os resultados obtidos na rota de exportação de grãos pela HPP mostraram que restrições institucionais, como a proibição de circulação de transgênicos no Paraná, fizeram as organizações paraguaias fomentarem o desenvolvimento da alternativa hidroviária. Assim, os investimentos do setor privado na hidrovia tornaram o Paraguai competitivo nas exportações de grãos, com uma destacada infraestrutura logística hidroviária e integração comercial com outros países do Mercosul. Observando os elementos e oportunidades presentes na rota de exportação de grãos via Paranaguá e na rota paraguaia de exportação pela HPP, é possível observar oportunidades para a mesorregião Oeste do Paraná no modal hidroviário. Em Foz do Iguaçu já existe um terminal fluvial com acesso à Hidrovia Paraná-Paraguai e uma empresa de navegação, ambas criadas pela iniciativa privada da região. Havendo apoio para o desenvolvimento da HPP, sejam pelas cooperativas e/ou somado a outras organizações do Oeste e até de regiões vizinhas, a criação de um canal de comércio pela HPP pode ser uma opção para exportação (grãos e outros produtos) e importação que amplia a oferta de serviços logísticos para as demandas da região. Tal alternativa logística ampliará a concorrência com os modais rodoviário e ferroviário disponíveis e atualmente usados, gerando competição nos preços de transportes que tendem a diminuir os custos logísticos.

Palavras-chave: instituições, organizações, transporte, soja e milho, mesorregião.

AGUILAR, C. J. P. **Analysis of the institutional and organizational environment of the logistics of exports of grains of the West of Paraná cooperatives.** 2016. 98p. Master's Thesis (Regional Development and Agribusiness Master's Program) – Western Parana State University, Toledo, 2016.

ABSTRACT

The State of Parana is the second largest producer of grain commodities soybean and corn in Brazil. This scenario is related to strong and important presence of agricultural cooperativism in the western mesoregion. Thus, the cooperatives have major role in the modernization and advances in production, storage, marketing and processing of the productive chain products, which in addition to grains, include swine, chicken and dairy cattle. Given the importance of cooperatives in agribusiness in this mesoregion, this research aims at analyzing the influence of the institutional and organizational environment of logistics in the competitiveness of the grains of the western Parana cooperatives, using the theoretical approach of the institutional and organizational environment built by Farina et al. (1997). This master's thesis has exploratory and descriptive nature, using research of related literature, observation techniques and interviews with the agents involved in the different grain export routes. As a corollary, in the export route by the Port of Paranaga, the survey indicated that institutional failures in concessions generated major bottlenecks in road and rail transport to the port. The imbalance in the toll contracts, due to contractual changes, withdrawn the investments planned for the BR-277 road and increased toll rates for agribusiness. There are bottlenecks also in railroads due to institutional failures, referring to the lack of demand for works in the concession agreements, such as the adequation of the meter gauge and corrections in sinuous curves, which increase the transport time by the railway. As the waterway modal is the least used to transport grains in the region, the study also analyzed the potential driving force that the Parana-Paraguay Waterway (PPW) can bring to the competitiveness of the chain. Therefore, it was held the characterization of institutional and organizational elements involved in the operation of PPW by Paraguay. The results obtained in the grain export route by PPW showed that institutional constraints such as prohibition of transgenetics circulation in Parana, led the Paraguayan organizations to encourage the waterway alternative. Thus, the private sector investments in the waterway made Paraguay competitive in grain exports, with an outstanding waterway logistics infrastructure and trade integration with other Mercosur countries. Looking at the elements and opportunities present in the grains export route through Paranagua and the Paraguayan export route through PPW (Parana-Paraguay Waterway), it is possible to identify opportunities for Parana west mesoregion in the waterway modal. In Foz do Iguacu there is already a river terminal with access to the Parana-Paraguay Waterway and a shipping company, both created by the private sector in the region. If there is support for the development of PPW (Parana-Paraguay Waterway), whether by cooperatives and/or added to other western organizations and even from neighboring regions, the creation of a trade channel through the PPW may be an option for export (grains and other products) and importations that will extend the supply of logistics services for the region demands. Such alternative in logistics will increase competition with the road and rail modal available and currently used, generating competition in transport prices with the tendency to reduce logistics costs.

Keywords: Institutions, organizations, transport, soybeans and corn, mesoregion.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Consumo de soja no mundo (volume em mil toneladas métricas).....	25
Tabela 2 – Produção de frangos, suínos, leite, soja e milho das mesorregiões do Paraná em 2014.....	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Simulação de valores de fretes por rota para transporte de 23 mil toneladas de grãos.....	56
Quadro 2 – Relação de cooperativas de atividade agropecuária.....	61
Quadro 3 – Principais legislações que modificaram a estrutura da ANTT e ANTAQ.....	64
Quadro 4 – Principais ações de modernização do Porto de Paranaguá.....	67
Quadro 5 – Principais pontos ressaltados pelos entrevistados sobre a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná.....	85

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Etapas da estrutura do trabalho.....	21
Figura 2 – Principais rotas de escoamento da produção de soja, milho e farelo proveniente do Paraná	28
Figura 3 – Investimentos do PAC-2 no Estado do Paraná, eixo transportes (2011 – 2014).....	29
Figura 4 – Proposta do Corredor Bioceânico Ferroviário (Eixo de Capricórnio).....	36
Figura 5 – Esquema de quatro níveis para análise social em conformidade com a NEI	41
Figura 6 – Modelo de inter-relações sistêmica.....	42
Figura 7 – Região do Oeste do Paraná.....	58
Figura 8 – Sistema hidroviário Paraná-Paraguai.....	79
Figura 9 – Comparativo entre o transporte em hidrovia, ferrovia e rodovia.....	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção nacional de grãos – Safra 2014/2015.....	25
Gráfico 2 – Evolução da produtividade da soja e milho no Brasil – Safra 1995/96 a 2014/15 (kg/ha).....	26
Gráfico 3 – Produção estadual de milho e soja por unidades da Federação – safra 2014/2015 (mil toneladas).....	26
Gráfico 4 – Comparação da produção de milho, soja e outros grãos e a capacidade estática de armazenamento de graneis, por UF.....	31
Gráfico 5 – Destino de exportações de soja em grãos paraguaia em 2015.....	73

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ACIFI – Associação Comercial e Empresarial de Foz do Iguaçu
AGROPAR – Cooperativa Agroindustrial do Médio Oeste do Paraná
ALEP – Assembleia Legislativa do Paraná
ALL/MS – América Latina Logística – Malha Sul
ANNP – *Administración Nacional de Navegación y Puertos*
ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
APPA – Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
AR – Argentina
BEM – Balanço Energético Nacional
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
C.VALE – C-Vale Cooperativa Agroindustrial
CAPECO – *Cámara Paraguaia de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas*
CAS – *Consejo Agropecuario del Sur*
CNT – Confederação Nacional do Transporte
COAVE – Cooperativa Agroindustrial Avícola União
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
COOCENTRAL – Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola
COOFAMEL – Cooperativa Agrofamiliar Solidária dos Apicultores da Costa Oeste
COOPAVEL – Cooperativa Agroindustrial de Cascavel
COOPERNOBRE – Cooperativa Agroindustrial de Produtores de Carnes
COOVICAPAR – Cooperativa dos Produtores de Ovinos e Caprinos do Oeste do Paraná
COPACOL – Cooperativa Agroindustrial Consolata
COPAGRIL – Cooperativa Agroindustrial Copagril
COPERCACHAÇA – Cooperativa dos Produtores de Cahacaça Artesanal do Oeste do Paraná
COTRIGUAÇU – Cotriguaçu Cooperativa Central

CREA-PR – Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia do Paraná
CT-LOG – Câmara Temática de Infraestrutura e Logística
DER – Departamento de Estradas de Rodagem
DINATRAN – *Dirección Nacional de Transporte*
EIO – Economia Institucionalista Original ou Velha
ESALQ-LOG – Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial
EU – União Europeia
EUA – Estados Unidos da América
FACIAP – Federação das Associações Comerciais e Empresariais do Paraná
FAEP – Federação de Agricultura do Estado do Paraná
FERROESTE – Estrada de Ferro Paraná Oeste
FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FRIMESA – Frimesa Cooperativa Central
HPP – Hidrovia Paraná-Paraguai
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEP – Instituto de Engenharia do Paraná
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
ISNIE – *International Society for the New Institutional Economics*
LAR – Cooperativa Agroindustrial Lar
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
MIC – *Ministerio de Industria y Comercio*
MS – Mato Grosso do Sul
NEI – Nova Economia Institucional
OCEPAR – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná
OGM's – Organismos geneticamente modificados
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PELT – Plano Estadual de Logística e Transporte para o Paraná
PIL – Programa de Investimentos em Logística
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

POD – Programa Oeste em Desenvolvimento

PR – Paraná

PY – Paraguai

PRIMATO – Primato Cooperativa Agroindustrial

SEAB – Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná

SEIL – Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

SEP/PR – Secretaria de Portos da Presidência da República

SICEPOT-PR – Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado do Paraná

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SC – Santa Catarina

SP – São Paulo

SUFIS – Superintendência de Fiscalização

TUP – Terminal de Uso Privativo

RS – Rio Grande do Sul

UR – Uruguai

USDA – *United States Department of Agriculture*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	17
1.1. PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	18
1.2. OBJETIVOS.....	20
1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
2. LOGÍSTICA DE GRÃOS E DE TRANSPORTE.....	22
2.1. LOGÍSTICA DE GRÃOS NO BRASIL E PARANÁ.....	24
2.2. LOGÍSTICA DE TRANSPORTE.....	30
3. AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL.....	40
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
4.1. COLETA DE DADOS.....	51
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	56
5.1. A LOGÍSTICA E O COOPERATIVISMO DO OESTE-PR.....	57
5.2. ROTA DE EXPORTAÇÃO VIA PORTO DE PARANAGUÁ.....	63
5.3. CARACTERIZAÇÃO DE ALTERNATIVAS LOGÍSTICAS.....	72
5.4. POTENCIALIDADES PARA A LOGÍSTICA DE GRÃOS DO OESTE.....	78
6. CONCLUSÃO.....	86
REFERÊNCIAS.....	89

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de grãos, resultado da modernização, avanços nas técnicas de produção e expansão da fronteira agrícola das *commodities*. Entretanto, a perda da competitividade ocorre após a colheita, devido aos gargalos logísticos, os quais têm um enorme impacto no escoamento da produção de grãos do Brasil (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2014).

Um exemplo desse prejuízo é o custo do frete do modal rodoviário na época da colheita, que tem aumento de quase 100% durante esse período e que é agravado pelas más condições das rodovias que geram grandes perdas de carga, no transporte até os portos de Paranaguá (PR) e Santos (SP), diminuindo a sua competitividade (KUSSANO, 2010; OLIVEIRA, 2014).

Nas principais *commodities* da cadeia de grãos, soja e milho, o Paraná ocupa a posição de 2º maior produtor do País, resultado direto da força das organizações do agronegócio que atuam na cadeia de grãos. A mesorregião Oeste paranaense é considerada como uma das principais produtoras dessas cadeias produtivas no estado e em 2014 representou 23,8% da produção estadual de soja e 27,7% da produção de milho (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES, 2016a).

Segundo Rocha Júnior (2004), os indivíduos da sociedade tendem a formar organizações para ganhar maior força e atingir seus objetivos. Neste sentido, cabe destacar a relevância que o modelo de organização cooperativista tem para o Oeste do Paraná. As cooperativas agrícolas atuam fortemente no desenvolvimento da cadeia de grãos, mas também se destacam em outras cadeias como frango, pescado, suínos e bovinocultura leiteira.

O modelo de cooperativismo do estado é considerado um dos mais bem-sucedidos e organizados do País, sendo representado pela Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR). As cooperativas da mesorregião Oeste, voltadas ao agronegócio, destacam-se como as maiores do setor e também têm grande importância nos investimentos na infraestrutura logística estadual.

O estudo realizado por Ferrera de Lima e Alves (2011) apresenta a relevância das cooperativas do Paraná decorrente do controle sobre a produção e transformação das principais *commodities* e outras cadeias produtivas do estado. Desde seu surgimento nos anos 1940, as

cooperativas ganharam força, tornando-se uma das principais responsáveis pela dinâmica econômica nos municípios e alterações na base técnica da produção agropecuária, contudo, os gargalos logísticos continuam a afetar a sua competitividade.

Nesse sentido, referente à capacidade útil de armazenamento, as cooperativas do Oeste do Paraná detêm cerca de 12,6% (3.067 mil toneladas) da capacidade útil de armazéns (graneleiros e granelizados) de todo o estado (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2016). Tratando-se de logística de grãos, a capacidade de armazenamento em silos e armazéns é estratégica e proporciona, por exemplo, a opção de flexibilizar o escoamento da produção, diminuindo os custos com pagamento de fretes quando estes estão com preços muito elevados e beneficiam a comercialização da produção.

Para melhoria da infraestrutura logística de terminais intermodais, as cooperativas, em particular, realizam investimentos, construindo centrais frigoríficas e graneleiras. A Cotriguaçu Cooperativa Central (Cotriguaçu) direcionou investimento de aproximadamente R\$ 200 milhões no terminal ferroviário da Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste) em Cascavel (COTRIGUAÇU..., 2013).

1.1. PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

Considerando as limitações e dificuldades de investimentos públicos do governo federal e estadual na infraestrutura logística, a participação das organizações tem sido essencial para a atual competitividade dos grãos no mercado internacional.

Os investimentos públicos, em grande parte, são destinados para o modal rodoviário, que não é prioritariamente indicado para movimentação de grandes volumes de carga como grãos para longas extensões. Ademais, novos investimentos e melhorias que deveriam ocorrer com a concessão de ferrovias, segundo modal mais utilizado para movimentação de grãos, foram prejudicados pelos critérios e exigências feitas às empresas que ganharam as primeiras concessões (OLIVEIRA, 2014).

As hidrovias, apesar de serem indicadas para o transporte de grandes volumes, são subutilizadas na mesorregião Oeste, diferentemente do Paraguai, que faz fronteira ao estado, que exportou, em 2015, 92% de soja (4.108 mil toneladas) pela Hidrovia Paraná-Paraguai (*CÁMARA PARAGUAIA DE EXPORTADORES Y COMERCIALIZADORES DE CEREALES Y*

OLEAGINOSAS – CAPECO, 2015). Baseado nisso, ressaltam-se as seguintes reflexões: 1º) o desenvolvimento do modal hidroviário pode contribuir para aumentar a competitividade com as demais opções de transporte, reduzindo os custos logísticos no Oeste do Paraná; 2º) considerando a oportunidade de desenvolvimento realizado mediante a parceria público-privada, a exemplo do investimento feito no terminal ferroviário em Cascavel, entre o governo estadual e a cooperativa Cotriguaçu, iniciativas semelhantes possibilitariam agregação de forças visando atingir objetivos socioeconômicos maiores.

Destarte, surge a oportunidade de aprofundar a pesquisa sobre alternativas para a logística de escoamento de grãos das cooperativas do Oeste paranaense, trabalhando com o seguinte problema de pesquisa: **qual a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná?**

Isto posto, este estudo procura analisar os principais aspectos institucionais e organizacionais que influenciam nas exportações de grãos e a incorporação de alternativas logísticas para a competitividade dessa cadeia. As exportações de grãos do Paraguai é exemplo de como a logística, por meio da participação do setor privado, passou a investir no desenvolvimento da Hidrovia Paraná-Paraguai e, atualmente, possui 35 portos graneleiros privados e a maior frota de barcas e rebocadores da hidrovia.

Esse contexto surge da busca de alternativas que colaborem para redução dos custos logísticos e desafoguem o escoamento da produção de grãos nas rotas utilizadas atualmente, que durante a época de colheita enfrentam dificuldades geradas pela saturação viária e capacidade de absorver a produção proveniente de outros estados produtores de grãos.

Diante da importância e o papel estratégico que as cooperativas possuem no agronegócio do Paraná e principalmente na mesorregião Oeste, a abordagem sobre alternativas logísticas utiliza as opções de rotas existentes e potenciais para as cooperativas agropecuárias dessa região. A presente pesquisa contribui para maior compreensão científica da complexidade logística que envolve a cadeia de grãos, bem como para o desenvolvimento regional, tornando-se subsídio técnico para análise e tomada de decisões dos agentes envolvidos na cadeia produtiva e governantes nas esferas municipal, estadual e federal.

Com as perspectivas apresentadas e para responder a problemática de pesquisa, o trabalho está pautado nos seguintes objetivos.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

Analisar a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná.

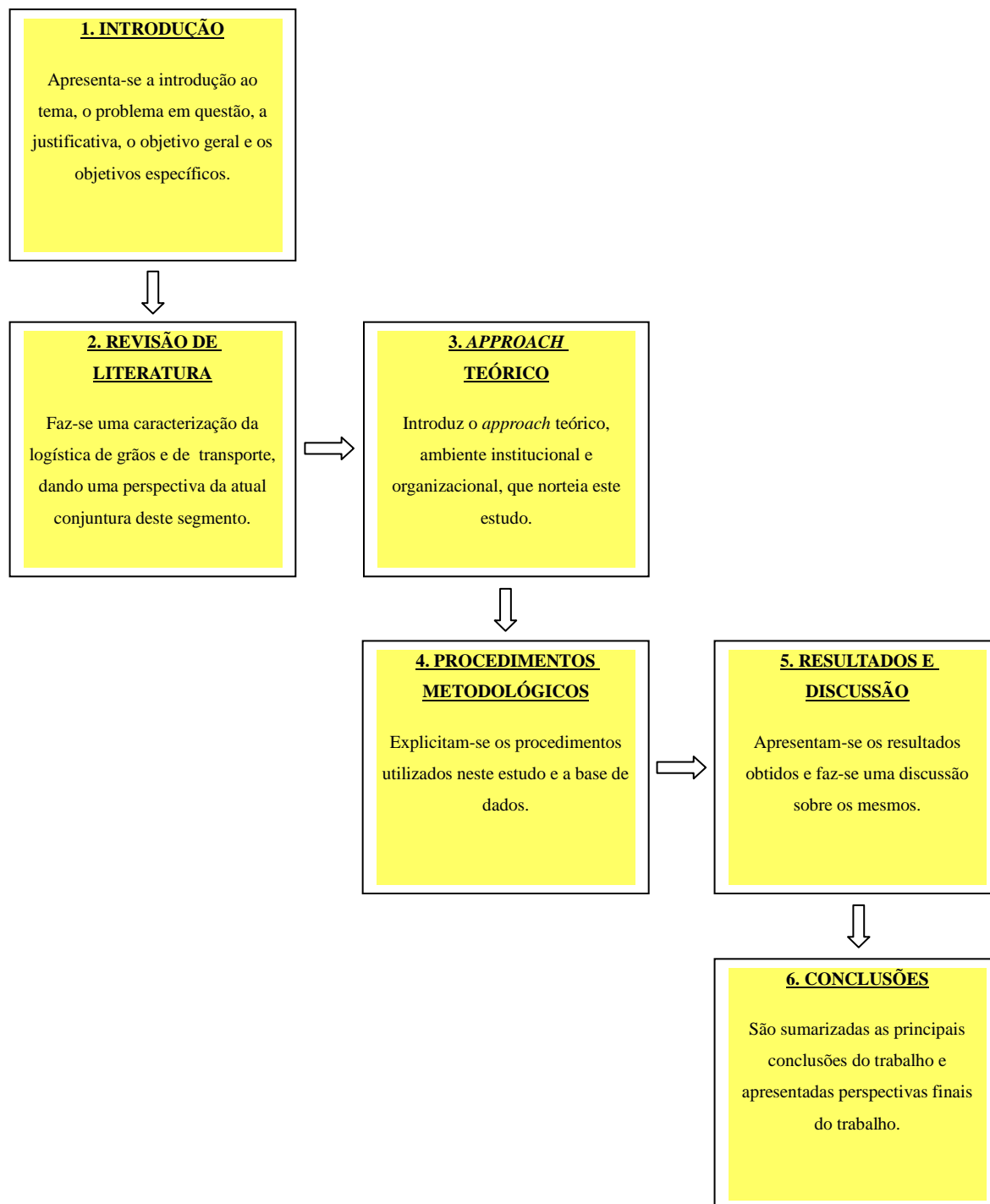
1.2.2. Objetivos Específicos

- Analisar o ambiente institucional e organizacional que influenciam na logística de grãos do Oeste (PR) com foco na rota - destino ao Porto de Paranaguá;
- Caracterizar o ambiente institucional e organizacional da logística hidroviária de grãos desenvolvida pelo Paraguai;
- Identificar potencialidades e gargalos no desenvolvimento de alternativas logísticas de grãos para o Oeste do Paraná.

1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação apresenta seis capítulos. Inicia-se com a introdução (capítulo 1), na sequência tem-se o capítulo 2, focando a revisão de literatura sobre logística de grãos e de transporte. O *approach* teórico, ambiente institucional e organizacional, consta no capítulo 3. O capítulo 4 retrata os procedimentos metodológicos, enquanto a análise dos resultados e discussão consta no capítulo 5. Por último, mas não menos importante, destacam-se as conclusões no capítulo 6. A Figura 1 ilustra a sequência deste trabalho.

Figura 1 – Etapas da estrutura do trabalho



Fonte: Elaboração própria.

2. LOGÍSTICA DE GRÃOS E DE TRANSPORTE

O termo “logística” possui muitas interpretações e aplicações nos mais distintos campos de estudo. Assim sendo, há a necessidade de apresentar brevemente a evolução deste termo e compreender o conceito aplicado para realizar este trabalho.

Conforme Novaes (2007), a utilização da palavra logística remete sua origem nas atividades militares, considerada inicialmente apenas como um serviço de apoio, recebendo pouco reconhecimento. Era associada simplesmente com as atividades de transporte de soldados, materiais bélicos, suprimentos entre os campos de batalha dos confrontos militares.

Esta aplicação militar da logística é fundamental para compreender sua evolução, pois: “o desenvolvimento da logística está intimamente ligado ao progresso das atividades militares e das necessidades resultantes das guerras” (LOURENÇO, 2010, p. 15). Segundo o autor, após o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), grande parte dos estrategistas militares foi realocada para empresas estatais, o que também contribuiu para surgimento da logística no contexto empresarial.

As atividades logísticas nas empresas, compreendidas como transporte e armazenagem, continuaram com o seu papel, inicialmente considerados apenas como apoio aos demais setores da organização. De acordo com Ching (2001), a contribuição e compreensão da relação entre a logística com as demais atividades das organizações foi evoluindo até chegar ao conceito de *supply chain* ou logística integrada. Assim, passou a incorporar os elementos humanos, materiais, tecnológicos e de informação no processo logístico, com intuito da satisfação dos clientes finais, buscando sempre soluções eficientes em relação aos custos envolvidos nesse processo.

Na evolução do conceito, a logística passou a ser compreendida como um processo amplo e dinâmico que inclui a movimentação e troca de bens, serviços e informações inter e intraorganizacionais gerenciados para satisfazer a necessidade de tempo, localização, qualidade, com baixos custos para seus agentes e para o cliente final. Segundo Bowersox e Closs (2001, p. 20), “a logística envolve a integração de informações, transportes, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem”.

As operações logísticas foram ganhando um papel determinante nas estratégias competitivas das organizações. Isto contribuiu para destacar o papel da logística como “um

instrumento de marketing, uma ferramenta gerencial capaz de agregar valor por meio dos serviços prestados” (FLEURY, 2000, p. 31).

O desenvolvimento da competência logística organizacional não tem impacto apenas na redução de custos, mas na obtenção de vantagens competitivas, proporcionadas pelo aperfeiçoamento contínuo e resulta em maior preferência dos clientes (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

A compreensão do conceito moderno de logística é necessária para este trabalho, pois a sua análise no agronegócio, mais especificamente na logística de grãos, compreende não apenas os custos referentes ao transporte e armazenamento, mas aos demais custos que impactam no custo total dos grãos.

No entanto, para cumprir com o objetivo do trabalho, necessita-se de um esgarçamento teórico desse termo. As questões fundamentais para tal apontamento estão pautadas em: a) entender o papel da logística nas cadeias produtivas; e b) a logística *per se* é um sistema produtivo dinâmico, altamente competitivo. A definição de Ballou (2006) atende ao “item a” supracitado, pois aborda a logística como um processo sistêmico, no qual:

[...] a logística é um conjunto de atividades funcionais inter relacionadas (transportes, controles de estoques, etc.), que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor (BALLOU, 2006, p. 29).

A completude teórica (item b) propõe que a logística não seja composta de transporte (modais), armazenagem e estoque, mas passa a considerar as interações técnicas, econômicas e informacionais entre os modais e os agentes logísticos. Portanto, no transcurso desta feitura a logística é conceituada e tratada como um processo técnico entre transporte, armazenagem e estoque que visa à movimentação e troca de bens, envolvendo agentes econômicos que atuam com os seus serviços para as cadeias produtivas, como também desenvolvem mecanismos de concorrência entre si.

Ademais, o esgarçamento teórico do termo impõe um entendimento complementar, que os custos logísticos para as cadeias produtivas são conflituosos com os agentes e modais (para estes são faturamentos) implicando em um “tensionamento” de preços no mercado. Exemplificando, à medida que são incorporados novos modais na logística de uma cadeia produtiva, emerge a concorrência e disputas por menores preços por partes das cadeias produtivas. Quanto mais

opções de modais e de prestadores de serviços logísticos, maiores são as chances de preços menores para cadeias produtivas. Entende-se, assim, que os custos logísticos para cadeias produtivas são compostos por custos de operação com lucro e tensionamento entre os prestadores dos serviços logísticos.

Outro aspecto que deve ser destacado refere-se à abordagem e compressão do termo competitividade, quando aplicado em cadeias produtivas. A competitividade no estudo de cadeias produtivas deve ser analisada de modo sistêmico, sendo resultante das interdependências e das relações entre os distintos agentes que compõem a cadeia, cujos fatores como as estratégias individuais dos agentes, as estruturas de governança, a logística, os ambientes tecnológico, organizacional e institucional impactam na competitividade (FARINA, 1999).

Convém frisar, contudo, que o conceito de competitividade, no sentido mais amplo, pode ser definido “[...] como a capacidade de sobreviver e, de preferência, crescer em mercados correntes ou novos mercados. Decorre dessa definição que a competitividade é uma medida de desempenho das firmas individuais” (FARINA; ZYLBERSZTAJN, 1998, p. 14).

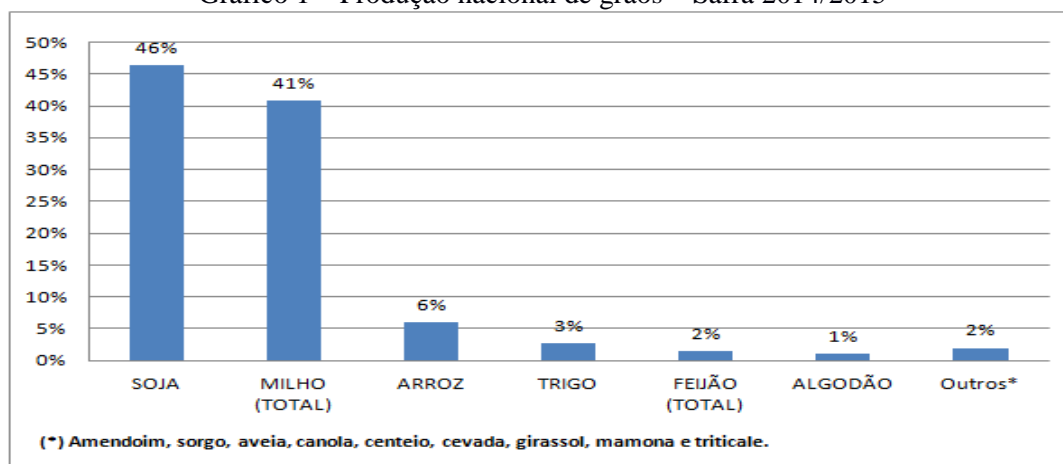
A competitividade em uma cadeia produtiva de grãos, por serem de *commodities*, depende extremamente dos custos envolvidos na sua produção e escoamento. Entretanto, as operações logísticas para grãos também sofrem influências do ambiente institucional e organizacional que determinam o desenvolvimento das alternativas e rotas de exportações.

Corroborando com essa abordagem, Batalha e Silva (1999) argumentam que a competitividade na cadeia não resulta apenas da capacidade individual de seus agentes, mas leva em consideração a relação entre seus elos, pois os arranjos contratuais apropriados têm influência sobre o crescimento e diminuição da competitividade.

2.1. LOGÍSTICA DE GRÃOS NO BRASIL E PARANÁ

O potencial de produção de grãos no Brasil é diversificado, incluindo produtos como: soja, milho, sorgo, arroz, trigo, feijão e algodão. Entretanto, sobre a produção nacional de soja e milho (1ª e 2ª Safra – Gráfico 1) observa-se que, quando somadas, as culturas chegaram a representar 87% da produção de grãos na safra 2014/2015 (COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB, 2016a).

Gráfico 1 – Produção nacional de grãos – Safra 2014/2015



Fonte: CONAB (2016a).

Segundo dados da *United States Department of Agriculture* (USDA, 2016), na safra de 2014/2015 o Brasil foi o maior exportador mundial de soja, com 50.612 mil toneladas, responsável por 40,12% do total exportado, seguido pelos Estados Unidos (50.168 mil t), Argentina (10.573 mil t) e Paraguai (4.488 mil t). Os países que mais consomem soja no mundo, China, Estados Unidos, Brasil, Argentina e o bloco da União Europeia, são apresentados na Tabela 1 com seus respectivos montantes.

Tabela 1 – Consumo de soja no mundo (volume em mil toneladas métricas)

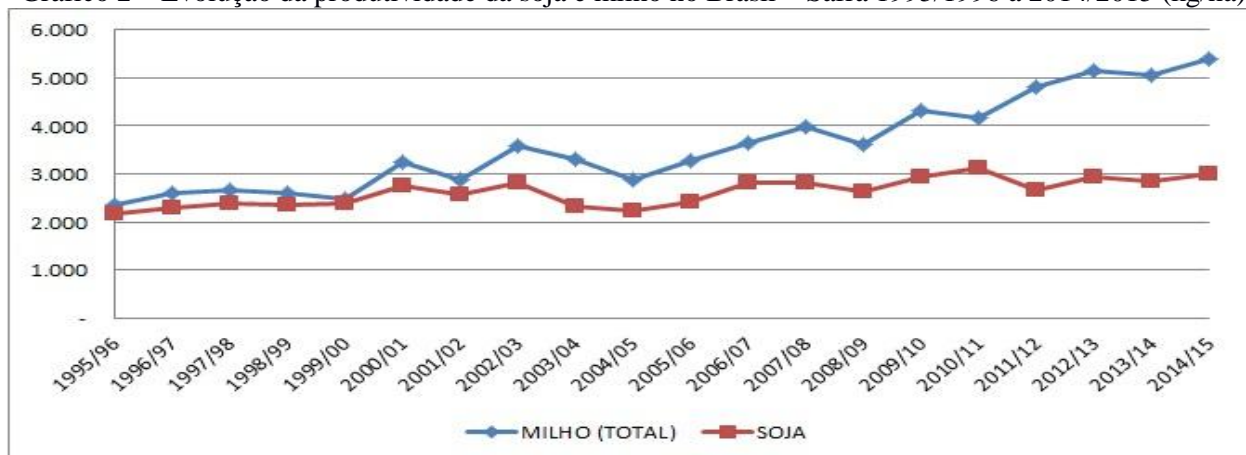
Países	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
China	59.430	65.950	72.070	75.830
Estados Unidos	50.671	48.295	48.723	48.423
Brasil	36.550	39.230	41.033	38.250
Argentina	35.724	39.213	37.504	34.552
União Europeia	13.486	13.580	13.234	13.375
Total Mundial	237.726	251.443	256.971	257.704

Fonte: Agrianual (Informa Economics – FNP, 2014).

A produção de soja e milho contribuiu para o Brasil atingir uma posição de destaque no cenário internacional. Isto é reflexo, sobretudo, da produtividade da agricultura no País, por meio do desenvolvimento e melhoria das técnicas de produção e da expansão da fronteira agrícola (OLIVEIRA, 2014; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE – CNT, 2015). O

histórico da produtividade nacional da soja e do milho, entre as safras de 1995/1996 a 2014/2015, evidencia, em geral, uma evolução positiva para estes dois produtos, sendo a produtividade do milho mais acentuada *vis-à-vis* a da soja (Gráfico 2).

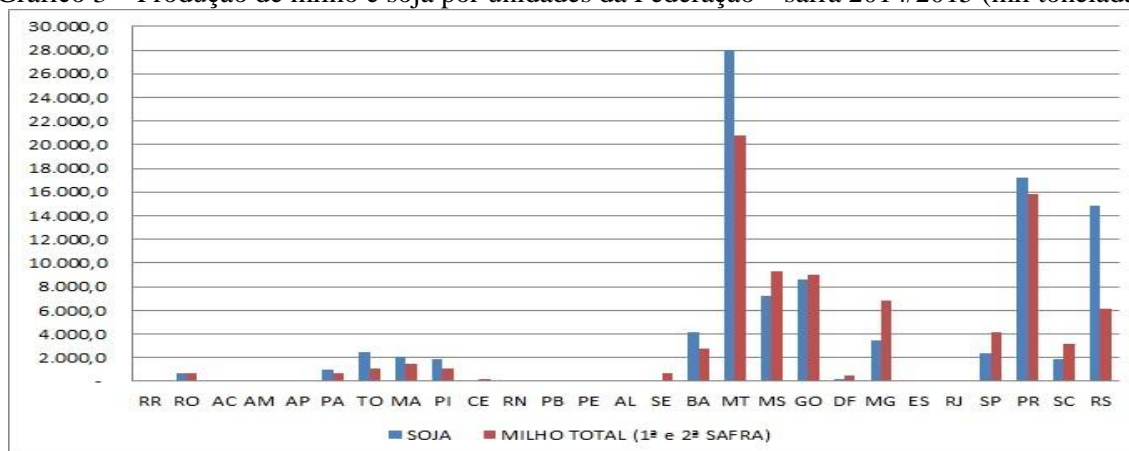
Gráfico 2 – Evolução da produtividade da soja e milho no Brasil – Safra 1995/1996 a 2014/2015 (kg/ha)



Fonte: CONAB (2016b).

Com relação à produção paranaense na safra de 2014/2015, foram produzidas 17.210,5 mil toneladas de soja e 15.862,9 mil toneladas de milho. Este montante classifica o Paraná como o segundo maior produtor de soja e milho do País; a primeira posição na produção dessas duas *commodities* coube ao Estado do Mato Grosso, com 28.018,60 mil toneladas de soja e 20.763,4 mil toneladas de milho (CONAB, 2016b). O Gráfico 3 realça a representatividade nacional que o Estado do Paraná tem na produção de soja e milho.

Gráfico 3 – Produção de milho e soja por unidades da Federação – safra 2014/2015 (mil toneladas)



Fonte: CONAB (2016a).

Nesse contexto, a logística passa a exercer um papel determinante na competitividade dessa produção agrícola estadual, que necessita ser escoada das propriedades rurais até seus mercados consumidores. Conforme apresentado por Oliveira (2014), as proposições de estudos realizados sobre a logística no agronegócio apontam para a necessidade de adequação da matriz de transportes mais apropriada às longas extensões territoriais, atualmente assaz dependente do modal rodoviário, para mitigar os custos logísticos e aumentar a competitividade do agronegócio brasileiro. Já para Völz *et al.* (2009, p. 105), os produtos agrícolas e/ou agroindustrializados demandam uma “logística otimizada para o escoamento de suas safras, tendo em consideração que o custo de transporte para estes produtos é mais elevado, devido a fatores como perecibilidade dos produtos, baixo valor agregado”.

No estudo realizado pela CNT (2015), que analisou os principais entraves logísticos para o escoamento da soja e milho, a referida Confederação apontou que o Brasil está entre os principais exportadores mundiais, sendo a produção nacional de soja a de maior produtividade entre os demais países produtores. Entretanto, também salientou que o ritmo de crescimento da produção nacional de grãos não está sendo acompanhado pela infraestrutura logística, ocasionando, entre outros fatores, demora no transporte, quebras de contratos, além de diminuição do *market-share* internacional. Logo, os custos do transporte vêm limitando o maior fluxo de comércio desses produtos.

Diante do cenário exposto, é importante observar as opções atuais que o Paraná dispõe para escoar sua produção, uma vez que isso é determinante para a competitividade do estado. A CNT (2015) realizou um mapeamento das principais rotas utilizadas para a movimentação de milho e soja (grão e farelo) no estado, retratadas na Figura 2 (onde as linhas vermelhas representam a malha ferroviária e as linhas pretas representam as rodovias). Conforme consta no referido estudo, o Paraná conta com uma considerável quantidade de opções de rotas para escoamentos proporcionados pelo número de rodovias e ferrovias presentes no seu território. Em 2014, entre os principais destinos da produção estavam o porto de Paranaguá (PR) e porto de São Francisco do Sul (SC) que receberam, respectivamente, 79,1% e 17,7% da produção de milho e soja (grão e farelo) do estado paranaense.

Figura 2 – Principais rotas de escoamento da produção de soja, milho e farelo proveniente do Paraná



Fonte: CNT (2015).

O custo do transporte é o que mais impacta no custo logístico total de grãos e outros produtos agrícolas. Porém, cabe salientar que os custos logísticos do escoamento da produção de grãos não se referem apenas ao custo de transporte, pois devem ser considerados, por exemplo, os custos com armazenagem, transbordo em terminais, e portuários da atividade que compõem o custo logístico total (KUSSANO, 2010). Segundo estimativas da CNT (2015), o custo com transporte chega a representar cerca de 1/3 do valor agregado do setor de agronegócio como um todo. Martins *et al.* (2005, p. 175) apontam que, em média, “a participação dos custos de transporte, no preço final dos produtos agrícolas no atacado, seja mais que duas vezes maior em relação aos produtos manufaturados”.

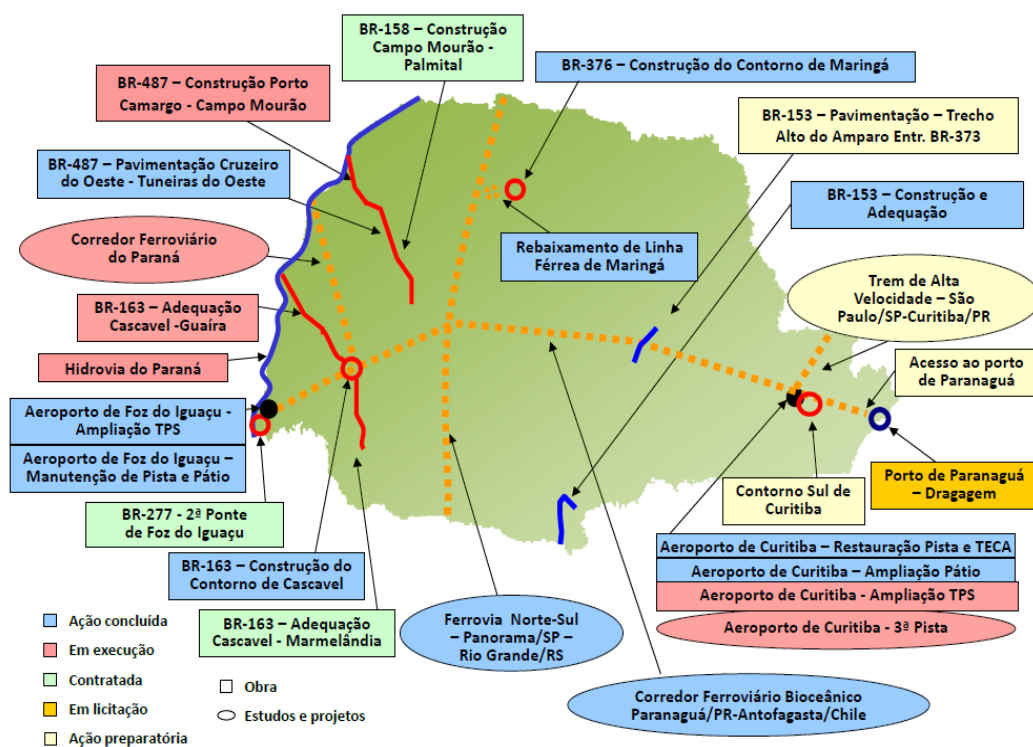
A estrutura viária paranaense também tem uma importância nacional integradora, posto ser responsável pelo escoamento da produção de grãos de outros estados, como da região Centro-Oeste do País, que tem como destino final o porto de Paranaguá (PR) ou porto de São Francisco do Sul (SC). Essa região produtora utiliza principalmente rotas como a BR-376 e a BR-277 para

chegar aos centros consumidores ou escoar mercadorias até o porto de Paranaguá (KUSSANO, 2010; OLIVEIRA, 2014; CNT, 2015).

As decisões governamentais tiveram um papel decisivo para determinar as bases da logística de transportes nacional, destacando-se o I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) (1972–1974) e no II PND (1975–1979), porquanto “tinham em vista a integração nacional, por meio da expansão das fronteiras de desenvolvimento, da promoção da estrutura produtiva e, também, da realização de investimentos em infraestrutura” (OLIVEIRA, 2014, p. 341).

Os investimentos em infraestrutura logística do Brasil também fazem parte de recentes programas governamentais (Figura 3), menciona-se o Programa Aceleração de Crescimento - 1 (PAC-1) de 2007 a 2010 e, mais recentemente, com o PAC-2. O PAC-2 é composto por seis eixos de investimentos: Transportes; Energia; Cidade Melhor; Comunidade Cidadã; Minha Casa, Minha Vida; e Água e Luz para Todos.

Figura 3 – Investimentos do PAC-2 no Estado do Paraná, eixo transportes (2011 – 2014)



Fonte: Brasil (2015a, p. 5).

O investimento total do PAC-2 no Paraná foi de R\$ 38,46 bilhões entre os anos 2011-2014, aproximadamente R\$2,1 bilhões foram destinados no eixo de transportes exclusivos no Paraná, sendo que os novos investimentos previstos são de R\$2,2 bilhões de reais. Os investimentos de âmbito regional do PAC-2 no Paraná, quando abrangem mais de um estado, foram R\$ 419,48 milhões de 2011-2014 e após 2014 prevê um montante de R\$ 166,72 milhões (BRASIL, 2015a).

As rodovias receberam em torno de 70% dos investimentos do PAC-2 de 2011 a 2014, exclusivo no Paraná, enquanto apenas 1% foi destinado às ferrovias no estado. Entre 2015 a 2018 é previsto o investimento de aproximadamente R\$1,5 bilhões nas rodovias e R\$423 milhões em portos. O direcionamento dos recursos do governo federal evidencia a priorização do modal rodoviário nos investimentos para a melhoria da malha viária do estado (BRASIL, 2015a).

As ações de âmbito regional no Paraná (2011-2014), que somaram R\$ 419,48 milhões, foram distribuídas em 47% para portos, 31% para aeroportos, 12% para hidrovias e 10% para ferrovias (BRASIL, 2015a). Os baixos investimentos públicos em ferrovias e hidrovias têm diminuído as opções de alternativas mais competitivas para *commodities*, como a produção de milho e soja, que por possuírem baixo valor agregado necessitam de transporte em grandes volumes de cargas para serem mais competitivas.

2.2. LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

A escolha entre a movimentação de cargas pelo modal rodoviário, ferroviário e hidroviário, segundo Caixeta-Filho (2001), considera elementos referentes à capacidade do volume de movimentação, limitações de velocidade e tempo, distância a ser percorrida, e custos fixos e variáveis que impactam nos custos unitários de produtos agrícolas.

Deste modo, o funcionamento do sistema logístico para grãos é fundamental para a competitividade, pois quando ele é inadequado ocasiona um aumento dos custos e, conseqüentemente, uma diminuição da competitividade no mercado internacional e elevação dos custos no mercado interno (MARTINS; CAIXETA-FILHO, 2001).

Outro grande problema no escoamento de grãos está relacionado com a estrutura de armazenagem inapropriada. Quando as propriedades rurais têm uma capacidade de armazenagem incipiente dentro das propriedades, o produtor acaba escoando sua produção quase que

imediatamente, por não possuírem opções para estocar adequadamente os grãos. A consequência desse problema é a sobrecarga nas principais rotas de movimentação de cargas (viárias e portuárias), que compromete os prazos de escoamento e aumenta o custo do frete no período de pós-colheita devido à alta demanda por transporte (KUSSANO, 2010).

De acordo com a CNT (2015), os Estados Unidos da América (EUA) utilizam o modal rodoviário para transportar cerca de 20% de sua produção de soja, enquanto o Brasil destina 65% da produção. O percentual de escoamento por rodovias é maior na Argentina (84%), contudo as distâncias médias percorridas até os portos são de 250 km a 300 km, o que não prejudica sua competitividade. As distâncias, em média entre as regiões produtoras e os portos no Brasil e EUA, são em torno de 1.000 km.

Como o modal rodoviário predomina no Brasil, e sendo este demandador de alto investimento para manutenção das rodovias, é importante observar a capacidade nacional de armazenagem de grãos. Segundo o levantamento da CNT (2015) com dados disponibilizados pela CONAB em 2014, a capacidade estática de armazenagem disponível para a produção nacional de grãos é de 124,7 milhões de toneladas, distribuídos entre armazéns privados (76,5%), de cooperativas (20,6%) e públicos (2,9%). O governo nacional aprovou em 2013 um plano de modernização e ampliação de armazéns públicos sobre a gestão da CONAB. O Gráfico 4 apresenta a capacidade estática de armazenagem existente e a capacidade considerada ideal para estocar grãos por estados no Brasil. Nota-se que os maiores produtores estaduais são também aqueles que mais precisam ampliar suas capacidades.

Gráfico 4 – Comparação da produção de milho, soja e outros grãos e a capacidade estática de armazenagem de grãos, por UF (milhões t)



Fonte: CNT (2015).

Por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), foi possível acessar o levantamento realizado no primeiro semestre de 2014, que avaliou a capacidade útil das unidades armazenadoras no Paraná (armazéns graneleiros, granelizados e silos). Conforme dados do SIDRA (IBGE, 2016), a capacidade de armazenamento no Paraná é de aproximadamente 24.347 mil toneladas, que estão distribuídos em 50% para as cooperativas, 47% na iniciativa privada (exceto cooperativa), 2% no governo e 1% em empresas de economia mista.

Com relação à capacidade estadual de 24.347 mil toneladas, 12,6% deste total pertencem às cooperativas e 12,4% à iniciativa privada (exceto cooperativa) instaladas na mesorregião Oeste. A grande expressividade das cooperativas se deve a sua atuação na coordenação da cadeia de grãos, que reforça a importância dessa organização para a logística dessa cadeia.

A capacidade útil de armazenagem dos silos da mesorregião é a segunda maior do estado, representando 16,9% da capacidade total dos silos do Paraná, sendo superada apenas pelo Norte Central paranaense, que possui 26,2%. Os silos da mesorregião Oeste estão distribuídos em 52% para a iniciativa privada (exceto cooperativa) e 48% para as cooperativas da mesorregião.

Na sequência deste trabalho são apresentadas as principais especificidades dos modais de transporte.

Modal rodoviário

O grande fluxo de caminhões na época da pós-colheita, conforme Kussano (2010), evidencia a enorme perda de grãos que ocorre durante o escoamento da produção de grãos. A CNT (2015) destaca a alta dependência do modal rodoviário no Brasil, ressaltando que as péssimas condições atuais das rodovias aumentam em 30,5% o custo operacional de escoamento de soja e milho. Detalhe importante que a presente citação faz: se tais problemas fossem solucionados haveria uma economia de R\$ 3,8 bilhões de reais nos custos logísticos.

Apesar da manutenção das rodovias ter feito parte do planejamento e programas do Estado brasileiro, a falta de manutenção das rodovias ainda é um grande problema. Sposito e Oliveira (2011) apontam alguns fatores que têm prejudicado a manutenção e desenvolvimento do sistema rodoviário. Os autores apresentam o problema da arrecadação do IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores) que não é aplicado totalmente no modal rodoviário, pois

também é destinado para outros serviços para população (exemplo: saúde, educação e segurança). Ademais, existem problemas decorrentes das mudanças ocorridas nas fontes de recursos destinados para manutenção das rodovias e falhas no sistema de pedágio.

Outro exemplo do impacto do ambiente institucional no setor de transporte são as alterações na regulamentação da jornada de trabalho de motoristas profissionais. A Lei Federal nº 13.103, de 2 de março de 2015, popularmente conhecida como “Lei dos Caminhoneiros”, assegura período de descanso de 11 horas, facultando o fracionamento e fato de coincidir com os períodos de parada obrigatória, sendo garantido, no mínimo, oito horas ininterruptas, em um primeiro período, possibilitando usufruir as horas remanescentes no período de descanso seguinte (BRASIL, 2015b).

Sobre o aumento dos custos na movimentação de cargas por rodovias, Oliveira (2014) apresenta em seu estudo de trechos pavimentados que cerca de 60% das estradas no Brasil possuem problemas referentes à geometria, sinalização nas vias e, principalmente, estão em mau estado de conservação. As condições das vias também impactam nos custos das empresas na manutenção da frota de caminhões, pois as principais rotas utilizadas não estão em bom estado para o deslocamento de cargas, repassando esses custos *a fortiori* ao frete.

O Paraná é o estado do Sul do País que possui a maior extensão de malha rodoviária, com aproximadamente 20.929,97 km de estradas pavimentadas em 2015 – entre rodovias federais (3.770,93 km), estaduais (10.145,13 km) e municipais (7.013,91 km) –, sendo que em torno 95% são rodovias de pista simples (PARANÁ, 2016). Em relação ao total de rodovias concessionadas, o Paraná possui 2.382,48 km concedidos, composto por 1.767,61 km de pista simples e 614,87 km de pista dupla (PARANÁ, 2016).

Contudo, as más condições dessas rodovias têm sido um dos gargalos que impactam nos custos logísticos. Ademais, a intensidade no fluxo do transporte de grãos de outras regiões produtoras, que tem como principal destino o porto de Paranaguá, prejudica a eficiência do modal em períodos de safra.

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR) em parceria com o Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Estado do Paraná (Sicepot-PR), Instituto de Engenharia do Paraná (IEP) e Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP) desenvolveram o Plano Estadual de Logística e Transporte para o Paraná (PELT 2020), no qual apresentam algumas necessidades e desafios para a logística estadual. Dentre os aspectos

observados pelas instituições do PELT 2020 destacam-se a situação das rodovias que são ausentes com relação a acostamentos, e terceiras faixas para trecho de aclives extensos, com boa parte sem faixas de domínio suficientes para a devida ampliação de suas capacidades (CREA-PR *et al.*, 2010).

Apesar de todos os fatores que prejudicam a eficiência do modal rodoviário no Paraná, quando comparado com os demais modais, o transporte por rodovias apresenta maior rapidez. Os modais ferroviário e hidroviário são prejudicados, neste aspecto, por possuírem velocidade média menor, trechos de passagens críticos em terrenos montanhosos (ferrovia) ou com baixos níveis fluviais (hidrovia) (DALMÁS *et al.*, 2009).

A produção de soja e milho da mesorregião Oeste paranaense que tem como destino o porto de Paranaguá é praticamente escoada pela BR-277, a outra parte utiliza as ferrovias da Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste), de Cascavel a Guarapuava, e depois América Latina Logística – Malha Sul (ALL/MS) até porto de Paranaguá, ou passa para o transporte por rodovia até o porto.

Modal ferroviário

Apesar de sua importância e baixo custo, este modal ainda é incipiente no Brasil. Para Oliveira (2014), parte desta falta de desenvolvimento do modal pode ser atribuído a falhas cometidas no processo de privatização e regulamentação do setor de transportes, como o intervalo entre as concessões realizadas e a criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), instituída em 2001, responsável pela regulamentação e supervisão do setor.

Essas falhas são somadas à falta de autonomia da ANTT, devido às intervenções de outros órgãos como o Ministério Público, que limita a agência de cumprir suas decisões, corroborando para que o setor de transportes não pudesse ter uma transformação estrutural e o desenvolvimento da intermodalidade (OLIVEIRA, 2014).

Não obstante, cumpre dizer que o Brasil, durante implementação e difusão dos modais de transporte feita ao longo de sua história priorizou, mormente, o transporte rodoviário *vis-à-vis* os demais. Isto está muito bem retratado nos livros de economia brasileira, como em Castro e Souza (1985) e Abreu (1992).

Com o objetivo de mitigar estes problemas do sistema ferroviário brasileiro, de acordo com a CNT (2015), alguns dos principais objetivos do Programa de Investimentos em Logística (PIL), lançado em 2010 pelo governo federal, são: (i) implementação do novo modelo de investimento/exploração das ferrovias; (ii) quebra do monopólio na oferta de serviços ferroviários; (iii) expansão, modernização e integração da malha ferroviária.

Entretanto, o problema sobre o número de órgãos planejadores e reguladores que interferem no setor de transportes também é apontado no estudo sobre entraves logísticos ao escoamento de soja e milho, realizado pela CNT (2015). O estudo cita a redução do número de órgãos reguladores como uma medida que beneficiaria a logística de soja e milho no Brasil, além da melhoria complementaridade entre as modalidades de transporte.

Além da falta de integração com outros modais, também há problemas no desenvolvimento e investimentos do governo e concessionárias para melhorias e adequações da malha ferroviária, como a falta de adequações entre os traçados com bitolas distintas, que no contrato de concessão não foram consideradas como uma ação obrigatória (CNT, 2015).

Para observar o potencial proporcionado por este modal no transporte de *commodities* como soja e milho, destaca-se o caso dos EUA, um dos principais concorrentes internacionais do Brasil no tocante à comercialização. Os EUA tiveram um grande investimento no modal ferroviário desde o século XIX, passando por um declínio entre 1947-1970, mas depois se estabilizou. Isto foi consequência do processo histórico de exploração do país norte-americano que priorizava o modal ferroviário para o transporte intermunicipal (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Estudos realizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2010) e CNT (2013) salientam o potencial de transporte de grandes volumes pelas ferrovias, principalmente para movimentação de grãos agrícolas. O volume transportado de soja e milho brasileiro ocupou, respectivamente, a 2ª e 3ª posição no transporte de cargas pelo modal, o minério de ferro é responsável por cerca de 70% do volume total movimentado em 2012.

O escoamento da produção de grãos da mesorregião Oeste do Paraná pode ser beneficiado com a ampliação da Estrada de Ferro Paraná Oeste (Ferroeste), ligando os municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu. Este projeto de ampliação também faz parte de um estudo contratado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES (2011), que analisa a implementação do “Corredor Ferroviário Bioceânico” (Figura 4), ligando o oceano Atlântico ao

Pacífico. Essa nova rota, que passa por regiões do Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, possibilitaria uma maior integração entre regiões produtoras e consumidoras do Mercosul (Mercado Comum do Sul).

Figura 4 – Proposta do “Corredor Bioceânico Ferroviário” (Eixo de Capricórnio)



Fonte: BNDES (2011, p. 8).

É importante considerar investimentos que possam contribuir para melhorias na comercialização dos grãos no Oeste do Paraná. Considerando intervenções necessárias para o desenvolvimento da ferrovia, o PELT 2020 também apresenta a ligação entre Foz do Iguazu e Cascavel (174 km), pois contribui para a comercialização de produtos agrícolas com o Paraguai (PY), importante parceiro comercial (CREA-PR *et al.*, 2010). Isto poderia ser potencializado pelo projeto do “Corredor Bioceânico Ferroviário” que está analisando a viabilização da malha ferroviária com os municípios de Ciudad del Este (PY) e Presidente Franco (PY). Segundo BNDES (2011), o corredor ferroviário de Paranaguá (PR) até Antofagasta no Chile terá 3.223,05 km de ferrovia, capacidade de operar 330 dias por ano, com ciclo de viagem (tempo de deslocamento e operação nos terminais) estimado de 17 dias. Sendo que para o trecho de Cascavel (PR) até Antofagasta de aproximadamente 2.530 km, o ciclo de viagem é de 12,5 dias.

O PELT 2020 ainda destaca a importância para o transporte de grãos com a região Centro-Oeste para escoamento da produção e fornecimento de insumos com menores custos, o trecho sob concessão da Ferroeste liga os municípios de Cascavel (PR)-Guaíra (PR)-Mundo Novo (MS).

Modal hidroviário

O potencial hídrico do País tem grande participação de fontes renováveis na sua matriz energética. Segundo o Balanço Energético Nacional – BEN (BRASIL, 2013), a participação de fontes renováveis na oferta de energia no Brasil, em 2012, foi de 42,2%, acima da média mundial de 13,2%. O aproveitamento dos rios para a logística de grãos também tem potencial para expansão porquanto, segundo o estudo do CNT (2015), em 2013 aproximadamente 9% da produção de soja no Brasil foi realizada por hidrovia, já nos EUA, no ano de 2011, o percentual chegou a 49% da produção da *commodity*.

A falta de priorização dada ao modal hidroviário no Brasil, que apesar da capacidade de transportar grandes volumes de cargas com preços de fretes menores, comparando-se com modal ferroviário e rodoviário, ainda é pouco incentivado. A incipiente utilização da hidrovia é resultante das limitações naturais como o traçado fluvial e períodos com baixos níveis de água para navegação que prejudicou seu desenvolvimento no País, além de baixos investimentos públicos e privados quando comparados aos demais modais (FELIPE JUNIOR, 2011).

A hidrovia Tietê-Paraná, formada pelo Rio Paraná e Tietê, tem uma importância logística para o agronegócio, pois é a hidrovia que interliga os estados de Mato Grosso do Sul, Paraná, Goiás, São Paulo e Minas Gerais. Esta hidrovia possui 1.495 km navegáveis e grande potencial para ampliação, mas ela apresenta algumas limitações comuns às demais hidrovias do País (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS – ANTAQ, 2014).

De acordo com o Marchetti e Ferreira (2012), há uma falta de harmonia entre as ações e projetos governamentais dos setores de transportes e de geração energia. A diferença no ritmo entre os órgãos públicos prejudica a implantação de obras necessárias para a navegação interior, pois usinas hidrelétricas passam a ser viabilizadas sem que simultaneamente sejam implantados recursos para transposição de barragens, como eclusas, durante a construção da obra.

As usinas hidrelétricas ao longo da hidrovia Tietê-Paraná limitam o tempo de deslocamento de cargas em comboios, pois há necessidade de passar por oito eclusas, assim como por pontes no curso que possuem vãos (largura e altura) estreitos, aumentando o risco de acidentes, além de possuir trechos com baixa profundidade (OLIVEIRA, 2014).

No caso do Rio Paraná, a navegação na hidrovia é possível somente nos 685 km entre as barragens das usinas hidrelétricas de Itaipu e Ilha Solteira, pois atualmente ambas não possuem

eclusas. Entretanto, a construção das eclusas, segundo a ANTAQ (2014), permitiria cumprir com a proposta de Hidrovia do Mercosul, estabelecendo uma ligação de regiões produtoras de grãos no Brasil e da Argentina e Uruguai.

Segundo Felipe Junior (2011), a falta de eclusa na barragem de Itaipu é um dos principais gargalos a ser superado para proporcionar maior integração econômica entre os países do Mercosul, o que beneficiaria diretamente a comercialização de grãos.

No sistema hidroviário do Tietê-Paraná há o transporte de produtos como soja, farelo de soja, sorgo, trigo e milho. A movimentação de cargas no modal hidroviário, com exceção de algumas rotas, depende da integração com o modal rodoviário e/ou ferroviário. A sua dependência favorece o desenvolvimento da intermodalidade, ao mesmo tempo em que apresenta vantagens comparativas com os demais modais. De acordo com Felipe Junior (2011), destacam-se especificidades e vantagens:

[...] do ponto de vista econômico, o baixo custo do frete e a grande capacidade de escoamento de cargas; do ponto de vista natural, um sistema que é menos poluente e agressor ao meio ambiente e; do ponto de vista estrutural, necessita da intermodalidade para melhor funcionamento (FELIPE JUNIOR, 2011, p. 518).

No sistema hidroviário existem as restrições de uso de alguns tipos de empurrador, barcaças e comboios de acordo com o permitido para navegação na hidrovia. Outro aspecto que determina a capacidade de carga e tipo de barcaças a serem utilizados são as limitações dos canais e eclusas existentes na hidrovia.

O Anuário Estatístico Aquaviário, desenvolvido pela ANTAQ (2014) para o ano de 2013, apresenta que, do total de 6.281.630 toneladas movimentados na Hidrovia do Paraná, 31,94% foi para o transporte de produtos como enxofre, terras e pedras, gesso e cal. Entretanto, esse volume foi seguido pela movimentação de milho e soja no mesmo período, que representaram, respectivamente, 19,79% e 18,88% do transporte na hidrovia.

O PELT 2020 salienta a necessidade de investimentos para fortalecer a intermodalidade na mesorregião Oeste do Paraná, as obras que contribuiriam com esse processo seriam a construção de terminais, conectando o Rio Paraná com rodovias, nos municípios de Santa Terezinha de Itaipu (integração com a BR-277 e BR-469), Santa Tereza (integração PR-488 e PR-317) e aproveitamento da ligação entre as BR-272 e BR-163 com Guaíra.

Conforme o estudo realizado por Dalmás *et al.* (2009), que analisou o transporte agrícola multimodal do Oeste paranaense, o baixo investimento em terminais de transbordo e a falta de adequação do leito dos rios com gargalos tornam este modal a última opção para o transporte de grãos.

Um exemplo de investimento para melhoria da navegabilidade para exportação de grãos é o realizado pelo Paraguai. O governo paraguaio, em parceria com a iniciativa privada do País, investiu na exportação pela Hidrovia Paraná-Paraguai, potencializando a comercialização de grãos por meio dos portos na Argentina e no Uruguai.

As restrições impostas sobre a comercialização de soja transgênica no Paraná geraram entraves para escoamento da soja paraguaia via rodovia até o porto de Paranaguá. Diante disso, foram realizados investimentos nos terminais portuários hidroviários por meio da parceria público-privada, aumentando as exportações pelos terminais fluviais paraguaios no Rio Paraná e Rio Paraguai, tornando essa via responsável por, aproximadamente, 92% da exportação da soja paraguaia, representando 4.107 mil toneladas em 2015 (*CONSEJO AGROPECUARIO DEL SUR – CAS*, 2014; *CAPECO*, 2015).

A articulação entre as organizações privadas do Paraguai resultou no desenvolvimento do transporte hidroviário fluvial com destino aos portos argentinos e uruguaios, para depois seguirem pelo transporte marítimo.

Este exemplo de ampliação e aproveitamento do potencial hídrico para o Oeste do Paraná também corrobora com a análise de Dalmás *et al.* (2009, p. 166), quando afirmam que “os investimentos efetuados por alguns embarcadores da região em terminais de transbordo e armazéns da ferrovia poderiam ser direcionados para o transporte mais indicado à movimentação de granéis agrícolas, que é o hidroviário”.

3. AMBIENTE INSTITUCIONAL E ORGANIZACIONAL

Antes de adentrar nos aspectos fundamentais dos ambientes institucional e organizacional, vale destacar algumas notas sobre a Nova Economia Institucional (NEI), embora este não seja o escopo desta seção.¹ Esta vertente surgiu na década de 1930 [com a obra de Coase (1937)] com o objetivo de apresentar uma alternativa à teoria microeconômica neoclássica e trazer novas premissas para compreender as instituições e organizações. Contudo, vale frisar que a escola do pensamento conhecida como institucionalista pode ser dividida em duas: a Economia Institucionalista Original ou Velha (EIO) e a Nova Economia Institucional (NEI). Um dos “pais” da EIO é John R. Commons, que pioneiramente apontou que as instituições contribuem para moldar as ações coletivas desorganizadas em interesses melhor organizados (COMMONS, 1931). Conforme *International Society for the New Institutional Economics – ISNIE (SOCIAL CAPITAL GATAWAY – SCG, 2016, p. 1)*:

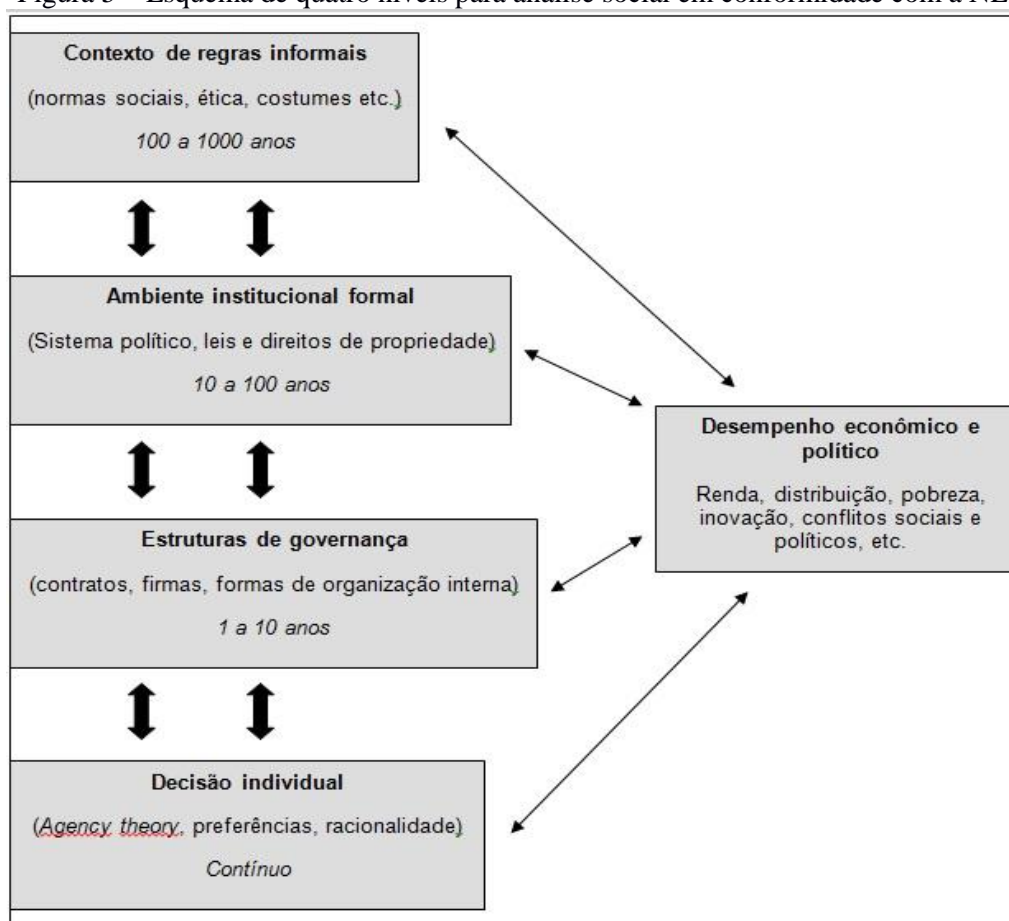
The New Institutional Economics (NIE) is an interdisciplinary enterprise combining economics, law, organization theory, political science, sociology and anthropology to understand the institutions of social, political and commercial life. It borrows liberally from various social-science disciplines, but its primary language is economics. Its goal is to explain what institutions are, how they arise, what purposes they serve, how they change and how - if at all - they should be reformed.

Em linhas gerais, as instituições são importantes para explicar e analisar o desempenho econômico e são vistas como as “regras do jogo”, isto é, restrições que balizam o agir dos agentes econômicos, tendo um papel informacional e cognitivo. Dessa forma, as “instituições são restrições, formais ou informais, construídas pelos seres humanos, que estruturam a interação social, econômica e política” (NORTH, 1994, p. 97). As organizações, imersas nesse ambiente constituído de crenças, regras e outros valores, são os “jogadores”. A NEI apresenta, de uma forma inovativa, uma nova linha de estudos “sobre a eficiência das organizações por meio da análise das transações, sobretudo com uma visão microanalítica” (MARSCHALL *et al.*, 2004, p. 477). A interação das “regras do jogo” (instituições), com os “jogadores” (organizações), permite, caso seja bem sucedida, minimizar incertezas, custos de transação e as assimetrias de informação, peculiares ao ambiente econômico.

¹ Para melhor compreensão da NEI, ver, dentre outros: Commons (1931), Coase (1937), Williamson (1979, 1981, 2000), Zylbersztajn (1995), Azevedo (2000), Saes (2000), Dequech (2002), Rocha Júnior (2004) e Dahmer-Felício (2011).

Neste sentido, o ambiente institucional é visto como uma estrutura de regras que permite a interação humana, tanto no campo político como no econômico e/ou social (SAES, 2000). São quatro os níveis para a análise social, em conformidade com a NEI: as regras informais (duração de 100 a 1000 anos); o ambiente institucional formal (duração de 10 a 100 anos); as estruturas de governança (duração de 1 a 10 anos); e a decisão individual dos indivíduos (processo contínuo) (WILLIAMSON, 2000; FERNANDEZ, 2010). Estes níveis, concatenados entre si, são influenciados pelo desempenho econômico e político, é o que ilustra a Figura 5.

Figura 5 – Esquema de quatro níveis para análise social em conformidade com a NEI

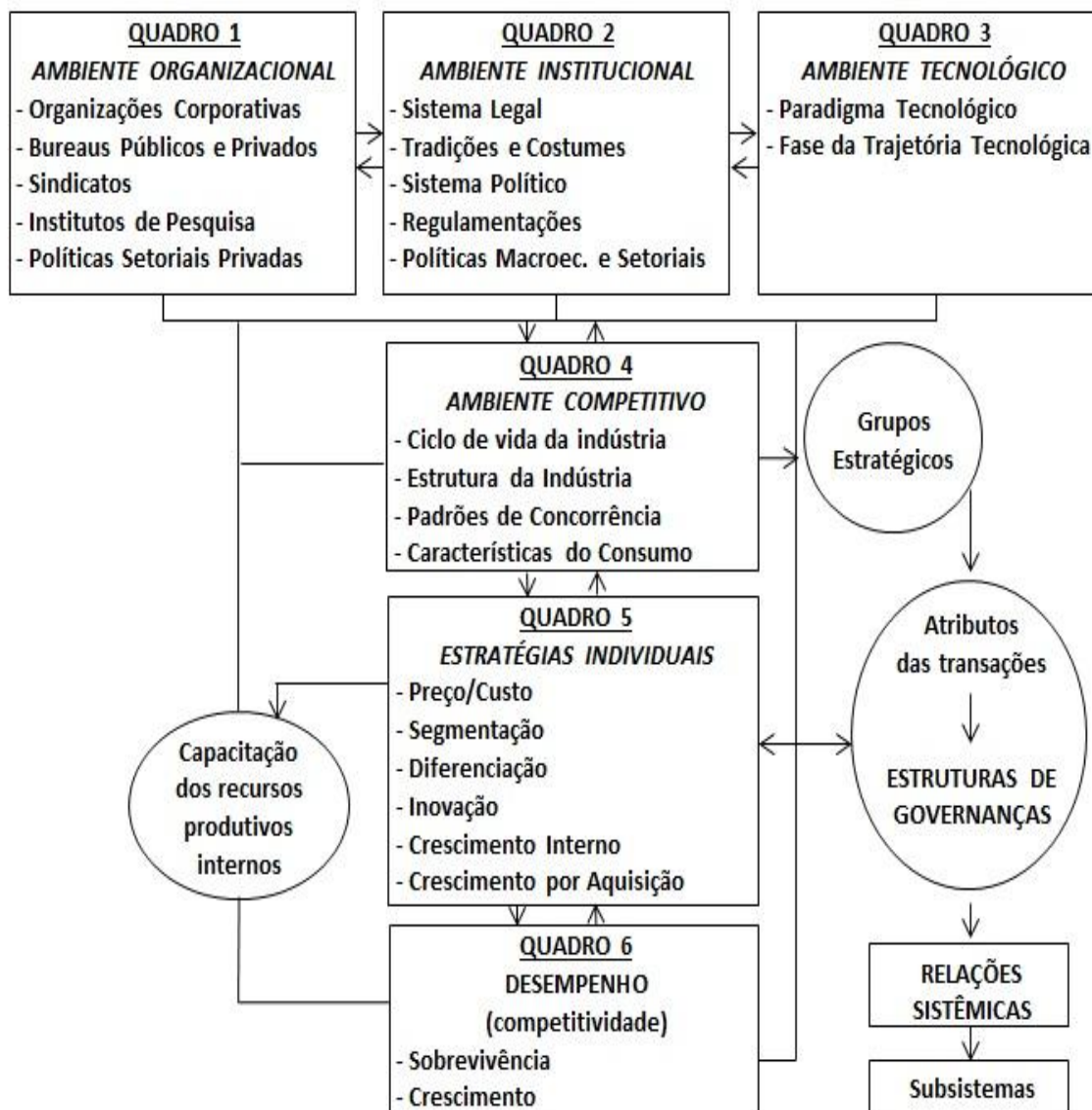


Fonte: Extraído de Dahmer-Felício (2011, p. 36) e adaptado pelo autor.

Com este arcabouço de disciplinas e visualizando as preocupações com as relações entre eficiência, instituições, tecnologia e competitividade, a partir da referida teoria surgiram quatro vertentes que se tornaram responsáveis por abordar a organização industrial de um modo inovador e rigoroso. Têm-se, imbricados entre si, os ambientes institucional, organizacional,

tecnológico e competitivo, que a Figura 6 [extraída de Farina *et al.* (1997) e também constante em Farina (1999)] procura sistematizar.

Figura 6 – Modelo de inter-relações sistêmica



Fonte: Farina *et al.* (1997).

O ambiente competitivo se refere aos itens de concorrência, características do consumo, ciclo de vida da indústria e sua estrutura. O ambiente tecnológico aborda o paradigma tecnológico, ou seja, procura trabalhar a solução de problemas tecnológicos específicos. A tecnologia, conforme Dosi (1982, p. 147), pode ser definida como um “conjunto de partes do

conhecimento prático e teórico, perícia, métodos, processos, experiências de sucessos e fracassos, dispositivos e equipamentos”. O ambiente organizacional revela as relações entre as organizações corporativas, sindicatos, institutos de pesquisa, *bureaus* públicos e privados, e políticas setoriais. Por fim, mas não menos importante, o ambiente institucional busca abordar os instrumentos formais e informais que regulam o sistema econômico.

Neste momento, em atenção à pesquisa desenvolvida e suas especificidades, a abordagem utilizará o *approach* de dois ambientes para a análise da logística na cadeia de grãos, quais sejam: ambiente institucional e ambiente organizacional.

A instituição pode ser definida de diferentes formas, porém, à luz da NEI, a definição muito pertinente é extraída de North (1994, p. 97), em que “Instituições são restrições, formais ou informais, construídas pelos seres humanos, que estruturam a interação social, econômica e política”.

O conjunto de instituições, por sua vez, forma o ambiente institucional, tratado a partir de um enfoque macroanalítico em que interagem o sistema legal, as tradições e costumes, o sistema político, as regulamentações e as políticas macroeconômicas e setoriais. Vale ressaltar que o ambiente institucional proporciona aos empresários uma vantagem perante seus concorrentes, pois os empresários tendem a fazer investimentos em localidades geográficas que possuam claras regras, visando resguardar o investimento financeiro de seus acionistas, fortalecendo, por consequência, o crescimento e o desenvolvimento local.

Para North (1994), uma das principais funções das instituições na sociedade é reduzir as incertezas, estabelecendo uma estrutura mais estável para a integração humana. Desde os tempos primórdios, a convivência em sociedade exige a imposição de algumas regras, padrões e restrições de conduta, interações políticas, econômicas e sociais. Para isso, se faz necessário que haja a regulação do sistema por meio de regras claras. Essas regras estão presentes em toda a sociedade, e não poderia ser diferente no sistema econômico. As regras são externalizadas e se efetivam de duas maneiras, formalmente e informalmente.

Graef (2012) ao analisar o ambiente institucional afirma que as sociedades, de modo geral, institucionalizam regras para delimitar o comportamento de seus cidadãos, seja no âmbito político, econômico ou social. As regras formais criam uma legitimidade que fornece garantias e ordem necessárias para o desenvolvimento da sociedade. Enquanto as restrições informais são construídas por seus indivíduos por meio de aspectos culturais arraigados na sociedade.

Nesse sentido, as convenções e códigos de conduta podem ser compreendidos como aspectos culturais para transmissão de valores e conhecimento, entre gerações por meio do ensino ou imitação, que são elementos determinantes para limitar as instituições informais (BELIK *et al.*, 2007).

As regras formais são aquelas que estão positivadas, ou seja, escritas, declaradas e/ou explícitas. Nesse caso, como as normas são positivadas, tem poder legal para a manutenção da ordem e desenvolvimento da sociedade. Como exemplo, se pode citar as leis, resoluções e políticas. Já as regras informais se referem aos padrões de conduta, valores culturais e práticas aceitas pela sociedade, porém, não detêm poder legal de observância obrigatória como as regras formais. Como exemplo, se pode citar os costumes e tradições (NORTH, 1981; 1990).

O conjunto de regras formais e informais norteia as relações na sociedade, definindo critérios para a manutenção da ordem no sistema econômico, amiúde movido pelas incertezas do mercado. Nessa dinâmica de incertezas, o ambiente institucional aparece como solução no estabelecimento de regras que orientam a tomada de decisão.

De acordo com Saes (2000), tanto o ambiente institucional como os indivíduos exercem influências nas organizações, resultando nas limitações e oportunidades de desenvolvimento das organizações. O papel das instituições vai além de limitar as relações dos indivíduos e das organizações, pois elas também determinam as restrições para outras instituições.

Entretanto, devem ser consideradas as dificuldades que também podem acometer o sistema econômico pela instituição de regras, principalmente as regras formais, de observância obrigatória, pois quando se trata de legislações é de conhecimento que muitas leis necessitam de regulamentações por meio de decretos. Porém, a regulação de matérias pode demorar além do esperado. Dessa forma, enquanto o direito não pode ser efetivado, o sistema econômico permanece inerte, sem poder para agir.

Já as organizações podem ser compreendidas como um conjunto de indivíduos que se reúnem com um propósito comum ou objetivos afins. Com o direcionamento e coordenação das ações pela organização e cooperação, seus indivíduos ou grupos ganham maior eficiência e possibilidades para atingir seus objetivos. Esses grupos são formados de acordo com os distintos objetivos, a exemplo de grupos políticos, econômicos e sociais (ROCHA JÚNIOR, 2004).

Saes (2000) salienta que, quase sempre, os membros de uma organização possuem interesses que divergem, e que até conflitam com os demais membros. Contudo, se a organização

proporcionar o atendimento de alguns dos interesses desses membros, existirá uma coesão interna para atingir objetivos da organização.

Diversos são os tipos de organização, como exemplos podem ser citados os grupos políticos (partidos políticos, câmaras e órgãos reguladores), grupos econômicos (sindicatos, cooperativas, associações rurais, entre outros), grupos sociais como igrejas, clubes de serviço, organizações não-governamentais, e organizações educativas como escolas e universidades (SAES, 2000).

Dessa forma, as organizações passam, a partir das relações entre seus membros, a criar suas próprias regras, crenças, valores e normas compartilhadas pelos indivíduos, estabelecendo um arcabouço institucional que atua sobre o comportamento das pessoas dentro da organização. Salienta-se que essa configuração da organização é também influenciada pelo conjunto de oportunidades, incentivos e estrutura presentes no ambiente institucional (NORTH, 1994). Logo, “a sobrevivência da organização não se volta somente ao atendimento dos princípios de eficiência e competitividade de mercado, ou maximização de preferências individuais, mas também pela conformação aos fatores normativos de apoio e a legitimidade” (DAHMER-FELÍCIO, 2011, p. 40-41).

Outro aspecto importante a realçar, Barney e Hesterly (2004) evidenciaram ao indagar “por que as organizações existem?” A resposta remonta, conforme os dois autores supracitados, em Coase (1937), porquanto “[...] a razão de as organizações existirem é que, às vezes, o custo de gerenciar transações econômicas por meio de mercado é maior do que o custo de gerenciar as transações econômicas dentro dos limites de uma organização” (BARNEY; HESTERLY, 2004, p. 132).

Zylbersztajn (1995, p. 163) ressalta a influência que o ambiente institucional exerce sobre o sistema organizacional, de modo que “[...] o modo eficiente de governança resultará da interação entre o ambiente institucional e o comportamento dos indivíduos”. Entretanto, como efeito secundário de longo prazo, as organizações também afetam as instituições. De igual forma, tem-se que as organizações que atuam no sistema econômico como empresas, cooperativas e associações, se ajustam ao ambiente institucional, porém, procuram transformá-lo, realizando pressões sobre o legislativo para obter regras mais alinhadas aos seus interesses. Desse modo, esses grupos de interesse passam a exercer ações para alcançar vantagens, incluir ou modificar políticas, regulamentações e controles sobre seus respectivos setores. Segundo Saes (2000, p.

173), “[...] alterar as regras do jogo têm sido uma das mais importantes motivações para a formação de uma organização de interesse privado, particularmente em sociedades de forte centralização econômica”.

Para North (1994), a integração entre as instituições e organizações determina a direção das mudanças institucionais. Segundo o autor, as instituições, junto com as limitações ordinárias da teoria econômica, determinam as oportunidades existentes na sociedade.

Destarte, o modelo de atuação das organizações existentes no sistema agroindustrial é determinante para seu o funcionamento eficiente. Salienta-se, ainda, que a existência de organizações com maior tendência à colaboração, formação de redes e cooperação entre seus elos e/ou com organizações de apoio é elementar para benefício da coordenação do sistema.

Após esclarecer os principais pontos sobre o *approach* teórico do ambiente institucional e organizacional norteador do presente trabalho, vale ressaltar algumas literaturas que utilizaram o modelo de inter-relações sistêmicas exposto por Farina *et al.* (1997).

Horn *et al.* (2009) procuraram analisar o ambiente competitivo e as estratégias da Cooperativa Agroindustrial Consolata – COPACOL (Paraná), para o caso da produção da tilápia. Como resultado, para entrar nesse ambiente competitivo, esta empresa baseou suas estratégias no controle da produção de matéria-prima por meio da integração vertical, na associação desse novo produto à marca COPACOL e nos ganhos de produtividade com a aplicação de modernas tecnologias. Um dos obstáculos a serem superados se refere ao ainda baixo consumo de carne de peixe no mercado brasileiro.

Ramos *et al.* (2011, p. 16-17), analisando o ambiente competitivo e as estratégias da produção de cachaça artesanal no Oeste do Paraná, concluíram que para adentrar em um ambiente altamente competitivo a Cooperativa dos Produtores de Cachaça Artesanal do Oeste do Paraná (Copercachaça) precisa “buscar a união das famílias que optaram pela produção artesanal de cachaça de alambique e derivados da cana-de-açúcar na região, no intuito de aumentar a qualidade e tornar viável a sua comercialização”. Contudo, a alta carga tributária incidente sobre o produto tem dificultado a busca pelo reconhecimento da cachaça como produto de qualidade.

Tendo como escopo analisar as crises do setor canavieiro no Brasil, no período de 1969/1970 a 2013/2014, sob o modelo de Farina *et al.* (1997), Silva *et al.* (2016) constataram que este setor passou por alternância de etapas produtivas ligadas às crises que podem ser explicadas pela dinâmica dos ambientes organizacional, institucional, tecnológico e competitivo. Nesse

sentido, nas grandes crises experimentadas pela agroindústria canavieira houve, por exemplo, reversão de expectativas de políticas privadas de investimentos, denotando vicissitudes no ambiente organizacional, que afetaram o ambiente competitivo e institucional. De outro modo, ações equivocadas do Estado (como a política de controle dos preços da gasolina), no ambiente institucional, também tiveram consequências nos ambientes organizacional e competitivo.

Cumprido destacar que o presente estudo procura analisar a influência dos ambientes institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná. Contudo, cabe aqui um importante esclarecimento: os ambientes tecnológicos e competitivos não são menoscabados diante desta opção metodológica, pois os mesmos serão tratados, na medida do possível e dada idiosincrasia do tema logística e das *commodities* soja e milho, como ambientes derivados das decisões tomadas pelas organizações diante dos arranjos institucionais postos.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os preceitos da pesquisa, coleta e análise de dados utilizados no trabalho que tem caráter exploratório e descritivo. A pesquisa exploratória caracteriza-se por realizar levantamento de informações do objeto, para delimitar o campo de trabalho e, assim, mapear as condições de manifestações desse objeto (SEVERINO, 2007).

De acordo com Marconi e Lakatos (1999), a pesquisa exploratória utiliza procedimentos sistemáticos para obtenção de observações empíricas e/ou para análises de dados, podendo obter descrições tanto quantitativas quanto qualitativas, além de empregar técnicas de coleta de dados como a entrevista, observação participante, análise de conteúdo, dentre outras.

A literatura apresenta as debilidades logísticas existentes na exportação de grãos como um dos principais gargalos para sua competitividade. Deste modo, a pesquisa, ao procurar analisar a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná, busca também contribuir no tocante à análise das alternativas de modais existentes e com potencial de maior exploração para a produção de grãos.

Os procedimentos adotados são a pesquisa da literatura afim, documental e pesquisa de campo. A pesquisa sobre a literatura possibilita o fornecimento de informações e antecedentes disponíveis acerca do tema estudado para novas abordagens e conclusões (MARCONI; LAKATOS, 2010). Já a pesquisa documental permite ao pesquisador utilizar materiais documentados que podem ser reorganizados para a pesquisa ou que ainda não receberam tratamento analítico (GIL, 2000).

Deste modo, o processo metodológico inclui o levantamento de informações sobre a produção e exportação de grãos, infraestrutura e transporte disponíveis e uso dos modais rodoviário, ferroviário e hidroviário que são disponibilizados por instituições, como a Confederação Nacional do Transporte (CNT), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (SEAB), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

A pesquisa de campo tem o objetivo de levantar novas informações e coleta de dados que possibilitem compreender a realidade do fenômeno estudado, complementando a pesquisa sobre a

literatura de logística de grãos por meio de técnicas de observação *in loco* e entrevistas com agentes envolvidos na logística da cadeia de grãos.

De acordo com Severino (2007), a técnica de observação simples consiste no contato direto com o objeto de estudo, imprescindível para uma pesquisa. A observação será realizada nas instalações portuárias no Paraná e no Paraguai, terminal ferroviário e portos secos no Paraná. Gil (2010) comenta que essa técnica possibilita ao pesquisador perscrutar as atividades e situações que ocorrem, sem intermediações, tornando-se subsídios para atender ao objetivo formulado da pesquisa.

Complementando a pesquisa de campo, foi utilizada a técnica de entrevista semiestruturada com profissionais e especialistas. Marconi e Lakatos (2010) salientam que essa técnica realizada, frente a frente com a pessoa, proporciona maior flexibilidade, além de permitir ao entrevistador esclarecer algum termo da pergunta, garantindo sua correta compreensão.

O roteiro de entrevista para a rota de exportação da mesorregião Oeste via Paranaguá seguiu estas indagações:

- Considerando o escoamento de grãos do Oeste do Paraná, como o Sr. avalia as atuais condições na utilização do modal rodoviário? E o modal ferroviário?
- Existe aproveitamento do modal hidroviário? Se sim, como é utilizado? Se não, o que limita o uso desse modal?
- Em sua opinião, como os dispositivos legais do sistema de transporte (regulamentações, leis e outros normativos) têm influenciado na logística de exportação de grãos do Oeste?
- De acordo com seu ponto de vista, os investimentos públicos e privados tem melhorado a infraestrutura portuária de Paranaguá?
- Em sua opinião, como o Sr. avalia o Porto de Paranaguá no atendimento às demandas de exportação de grãos do Oeste?
- Referente ao posicionamento do setor cooperativista do Oeste, qual tem sido seu papel e relevância na melhoria da infraestrutura e logística para escoamento de grãos da mesorregião?
- Considerando as características do modelo de concessão do sistema rodoviário do Paraná, como o Sr. avalia seu impacto na competitividade da exportação de grãos do Oeste?

- Avaliando as concessões ferroviárias do Paraná, como o Sr. observa sua perspectiva na competitividade da exportação de grãos do Oeste?
- Existem articulações com outras organizações regionais, estaduais e federais para superação de gargalos nos modais de transporte? Se sim, como o Sr. avalia o resultado dessa articulação?
- Qual a sua percepção sobre o potencial para desenvolvimento da exportação de grãos pela Hidrovia Paraná-Paraguai? Quais fatores seriam os fatores limitantes?

O roteiro de entrevista para a rota de exportação do Paraguai via Hidrovia Paraná-

Paraguai:

- Considerando o escoamento de grãos do Paraguai, como o Sr. avalia as atuais condições na utilização do modal rodoviário? E o modal ferroviário? E o modal hidroviário?
- Em sua opinião, como os dispositivos legais, a exemplo da Lei 14.162, de 27 de outubro de 2003, do Paraná, impactou na logística de exportação de grãos do Paraguai?
- Existem outros dispositivos legais que têm favorecido ou restringido a logística de exportação de grãos do Paraguai?
- Referente ao posicionamento das organizações do Paraguai, como o Sr. avalia sua relevância na melhoria da infraestrutura e logística para escoamento de grãos?
- Como tem sido o aproveitamento do modal hidroviário, comparado aos demais modais de exportação?
- Quais os gargalos para exportações realizadas até os portos marítimos da Argentina e Uruguai?
- Como avalia os investimentos públicos e privados para melhoria da infraestrutura portuária do Paraguai?
- Em sua opinião, quais as potencialidades e entraves no recebimento de grãos do Oeste do Paraná para exportação pelos portos paraguaios?
- Existem articulações com outras organizações e instituições brasileiras para o recebimento de grãos pelo Paraguai? Se sim, como o Sr. avalia o resultado dessa articulação?

4.1. COLETA DE DADOS

As fontes secundárias, de literatura e documental, são meios para realizar um aprofundamento teórico e criar condições para que a pesquisa levante elementos, avanços de outras pesquisas e informações ligadas ao objeto de estudo, para posterior tratamento analítico. Nesta pesquisa foram utilizados relatórios, registros técnicos, periódicos e outras publicações sobre o tema, realizadas por entidades nacionais e internacionais, como a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), *Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas* (CAPECO).

A amostragem da pesquisa é do tipo não probabilística e por tipicidade. Segundo Gil (2000), este tipo de amostragem permite ao pesquisador selecionar uma parte dos elementos que tenham representação da população, neste caso, identificando principais operadores logísticos e entidades envolvidas na cadeia produtiva de grãos. Contudo, nas respostas, visando resguardar a identidade dos respondentes (esta inclusive foi uma condição imposta pelos respondentes), nos resultados e discussão tais nomes serão denominados por letras aleatórias.

A coleta de dados primários aplicada nesta pesquisa teve o intuito de reunir informações e percepções dos agentes envolvidos na logística de grãos, nas distintas rotas analisadas, complementando e aprofundando o levantamento de informações da pesquisa documental e de literatura.

As entrevistas *vis-à-vis* foram realizadas, por meio de roteiros, com agentes e especialistas envolvidos na operação logística e na cadeia de grãos. Considerando que cada rota de exportação possui um roteiro de entrevista (semiestruturado) distinto, as entrevistas com agentes do Paraná buscaram compreender os principais gargalos na logística de exportação de grãos e potencialidades via Porto de Paranaguá e como estes avaliam o potencial de uma alternativa logística pela Hidrovia Paraná-Paraguai. Sendo que o segundo roteiro de entrevista com agentes do Paraguai teve o objetivo de compreender como foi o desenvolvimento do modal hidroviário, ambiente institucional e ações das organizações, voltado para Hidrovia Paraná-Paraguai. Além das entrevistas, também foram utilizados para a coleta de informações fatos constatados por meio da observação e interação com especialistas e profissionais.

No Paraguai o desenvolvimento da pesquisa contou com a realização de visitas às zonas portuárias de Asunción (21/12/2015), Villeta (21/12/2015), Concepción (18/02/2016) e entrevista com representantes do *Ministerio de Industria y Comercio* (21/12/2015), agentes públicos e privados ligados às operações logísticas dos municípios de Concepción (Departamento de Concepción), em 18/02/2016, Pedro Juan Caballero (Departamento de Amambay), em 19/02/2016, Salto del Guairá (Departamento de Canindeyú), em 17/02/2016, e Asunción (Departamento Central), em 21 e 22/12/2015, e 16 e 18/02/2016.

No Paraná houve a visita e entrevista com agentes do Porto de Paranaguá (01/03/2016), do Terminal Ferroviário de Cascavel (23/02/2016), do Porto do Rio Iguaçu (22/02/2016) e cooperativas (13/11/2015 e 23/02/2016).

Com intuito de aprofundar o conhecimento sobre o objeto de pesquisa, houve a participação em seminários e eventos técnicos que proporcionaram ampliar a compreensão sobre as perspectivas para a competitividade da logística de grãos do Oeste paranaense. Menciona-se a participação:

- No 3º Congresso da Coordenadoria das Associações Comerciais e Empresariais do Oeste do Paraná, realizado em Santa Helena. Com o tema “Desenvolvimento Territorial, Logística e Infraestrutura do Oeste e do Paraná”, as discussões trataram sobre os problemas e projetos de investimentos em modais do Paraná e o lançamento da Câmara Técnica de Infraestrutura e Logística do Programa Oeste em Desenvolvimento – POD (25/09/2015).
- Na 45ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Infraestrutura e Logística (CT-LOG) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento realizada em Brasília-DF. Na pauta do encontro foram apresentadas Projeções para a Safra 2015/2016 de soja e milho, Desenvolvimento do PIL Portuário, Navegabilidade das hidrovias e houve a solenidade em comemoração aos 10 anos de funcionamento da CT-LOG apresentando os principais resultados e conquistas (24 e 25/11/2015).
- Em três Encontros da Câmara Técnica de Infraestrutura e Logística do POD, realizados em Foz do Iguaçu e Cascavel. Os debates com os especialistas tiveram como tema a mobilização da mesorregião Oeste contra a renovação dos atuais

contratos de concessão da BR-277 e os problemas gerados para as atividades produtivas da região (22/01/2016, 18/02/2016 e 23/06/2016).

- No “1º *Encuentro sobre los aspectos económicos, comerciales y operativos de la Hidrovía Paraná - Paraguay*”, realizado em Rosário, Argentina. Na ocasião foram debatidos temas como o desenvolvimento comercial intra e extra Hidrovia Paraná-Paraguai e o fortalecimento dos seus portos fluviais (16 e 17/06/2016).

Deste modo, a realização das visitas, entrevistas e as participações em debates foram fundamentais para subsidiar a construção deste trabalho e ocorreram entre 2 de setembro a 22 de dezembro de 2015, tendo continuidade entre 12 de janeiro a 23 de junho de 2016. Assim, a composição dos profissionais para as entrevistas envolveu: gestores de cooperativa; diretores de federações e associações; gerentes e especialistas de empresas privadas e representantes da administração pública. Ao todo 20 agentes foram contatados, sendo que 13 foram entrevistados, conforme a lista a seguir:

- Gerente da *Administración Nacional de Navegación y Puertos* (ANNP), em Assunção, 21/12/2015;
- Gerente da Plataforma de Logística do *Ministerio de Industria y Comercio* (MIC) do Paraguai em Assunção, 21/12/2015;
- Diretor da *Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas* (CAPECO), em Assunção, 22/12/2015;
- Diretor da *Cámara Paraguay de Terminales y Puertos Privados* (CATTERPA), em Assunção, 16/02/2016;
- Secretário de Comércio do *Departamento de Concepción* (Paraguai), em Concepción, 18/02/2016;
- Secretário de *Planificación* do *Departamento de Amambay* (Paraguai), em Pedro Juan Caballero, 19/02/2016;
- Diretor da Federação de Indústria do Estado do Paraná (FIEP), em Curitiba, 29/02/2016;
- Diretor da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), em Paranaguá, 01/03/2016;

- Dois gestores de cooperativas exportadoras de grãos do Oeste, em Cascavel nos dias 13/11/2015 e 23/02/2016;
- Gerente da empresa Porto do Rio Iguaçu, em Foz do Iguaçu, 22/02/2016; e
- Dois especialistas de empresas privadas em atividades logísticas, em Foz do Iguaçu, nos dias 12/11/2015 24/02/2016.

A pesquisa inicial teve como ponto de partida a análise de dados e informações sobre os custos logísticos relacionados à movimentação de grãos do Oeste do Paraná, com vistas a quantificar os custos que mais impactam nessa movimentação e explorar alternativas de rotas logísticas para o transporte de grãos, como a utilização da Hidrovia Paraná-Paraguai. Entretanto, dada natureza exploratória, durante a execução da pesquisa houve a constatação de outras variáveis, de característica qualitativa, que se mostraram mais imprescindíveis para análise, naquele momento da pesquisa. A constatação está associada às informações e atuação dos agentes e sua relação com os ambientes institucional e organizacional.

As inter-relações e influências entre os agentes e as instituições que determinam as “regras do jogo” na cadeia logística de grãos tratam de uma demonstração da realidade debatida na academia por meio do arcabouço teórico, como a Nova Economia Institucional.

Com base no *approach* teórico do ambiente institucional e o ambiente organizacional, buscou-se compreender seus elementos e aspectos presentes na logística que influenciam a competitividade da cadeia de grãos do Oeste, utilizando a técnica de análise de conteúdo.

Esta técnica permitiu compreender e interpretar as informações levantadas e coletadas primariamente na pesquisa. Essa análise ocorrida continuamente durante a pesquisa, conforme a agregação de novas informações sistematizadas, forneceu a condição necessária para identificar potencialidades e gargalos nas alternativas logísticas de grãos, relacionando a teoria e a realidade.

O arcabouço do ambiente institucional e organizacional foram os subsídios teóricos implementados na avaliação das características presentes na rota de exportação de grãos com destino ao Porto de Paranaguá. Assim, a caracterização e comparação desses elementos possibilitaram observar as inter-relações entre os agentes e instituições, que são envolvidos e impactados por essa relação.

Complementando esta abordagem sobre alternativas logísticas, também houve a exploração da alternativa da Hidrovia Paraná-Paraguai como rota de exportação. Neste caso, foi aprofundada a análise institucional, organizacional e a atuação dos agentes envolvidos no

desenvolvimento da exportação de grãos do Paraguai. Reuniram-se, assim, informações e perspectivas para serem aproveitadas para o uso dessa rota pela mesorregião Oeste paranaense.

A complementariedade entre a análise institucional e organizacional na logística de grãos para o Oeste proporcionou prospectar potencialidades e gargalos para o escoamento com destino ao Porto de Paranaguá e da alternativa pela Hidrovia Paraná-Paraguai com destino aos portos argentinos e uruguaios.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta os resultados e discussão da pesquisa, observando os fatores institucionais e organizacionais que têm afetado as potencialidades e gargalos para a logística de exportação de grãos das cooperativas do Oeste paranaense. Antes, porém, fazem-se necessárias algumas considerações sobre rotas de exportação.

Os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário possuem características específicas que impactam no custo de transporte, isto está relacionado com as capacidades de carga, tecnologia disponível, padrões, condições e limitações institucionais existentes e de uso em cada sistema viário.

Nos custos de transporte por rodovias há o valor pago pelos fretes, que sofrem grandes oscilações de valores devido ao aumento da demanda em períodos de safra, ocasionando o encarecimento nos preços de frete. O trabalho que analisou a logística de transporte agrícola, desenvolvido por Dalmás *et al.* (2009), salienta que o preço do frete é um dos principais critérios para escolha do modal de transporte de cargas agrícolas.

O maior destino de exportação de grãos da mesorregião Oeste do Paraná é o Porto de Paranaguá; tendo-se como origem o município de Cascavel, a carga percorre aproximadamente 576 km até Paranaguá, por rodovia. Na ferrovia esse mesmo trajeto tem 741 km. A rota de exportação pela Hidrovia Paraná-Paraguai, utilizada para os grãos paraguaios, com origem em Porto de Villeta (PY) até Rosário na Argentina percorre 1.120 km pela hidrovia.

Como exemplo comparativo, analisando apenas os valores de fretes para o transporte de grãos nas distintas rotas de escoamento de grãos, levantados neste trabalho, observam-se os seguintes valores por tonelada/km no Quadro 1.

Quadro 1 – Simulação de valores de fretes por rota para transporte de 23 mil toneladas de grãos

Origem	Destino	Modal	Distância	Tempo por viagem	Quantidade	Frete (R\$/t.km)
Cascavel, PR	Paranaguá, PR	Rodoviário	576 km	1 dia	851 caminhões	0,20
Cascavel, PR	Paranaguá, PR	Ferrovário	741 km	7 dias	328 vagões	0,14
Villeta (PY)	Rosário (AR)	Hidroviário	1.120 km	10 dias	9 barcaças	0,08

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Nota: considera-se para o transporte rodoviário um caminhão com capacidade de 27 toneladas, no ferroviário vagões com capacidade de 70 toneladas cada, comparando-se com um comboio de 9 barcaças com capacidade de transportar 23 mil toneladas, utilizado na Hidrovia Paraná-Paraguai.

O exemplo traz apenas a ilustração de uma variável importante no custo de transporte de grãos. Entretanto, em uma análise do custo logístico total torna-se necessário incluir o levantamento e comparativo de outras variáveis como: custo com mão-de-obra; despesas com armazenagem; capacidade de armazenagem nos portos de cada rota; custo da perda de mercadoria durante o transporte; custos em terminais de transbordo (inclusive para portos paraguaios, argentinos e uruguaios); dentre outras variáveis, como impacto ambiental que extrapolam o foco deste trabalho e *a priori* não puderam ser levantadas para o exemplo.

No município de Foz do Iguaçu, o Porto do Rio Iguaçu (terminal fluvial privado), que será apresentado posteriormente neste trabalho, tem acesso fluvial até o Porto de Rosário (Argentina), mas no momento não está habilitado para exportação. Se houvesse possibilidade de exportar grãos do Oeste por essa rota, seria necessário o transporte de grãos do Oeste até Foz do Iguaçu por rodovia, para então seguir pela hidrovia até Rosário (Argentina). A falta, neste momento, de uma base de dados e informações fidedignas, inclusive sobre outras variáveis referentes dos portos da Hidrovia Paraná-Paraguai, não permite avaliar os custos de exportação de grãos do Oeste.

Contudo, as rotas determinadas no Quadro 1 serão analisadas considerando o ambiente institucional e o organizacional que atuam nessas rotas de exportação de grãos. O sistema legal (por meio de leis, normas, regulamentações e concessões) tem determinado as restrições para as empresas e cooperativas que atuam na logística de exportação de grãos. Dentre esses agentes, as organizações que tem representatividade no agronegócio do Oeste paranaense são as cooperativas agrícolas.

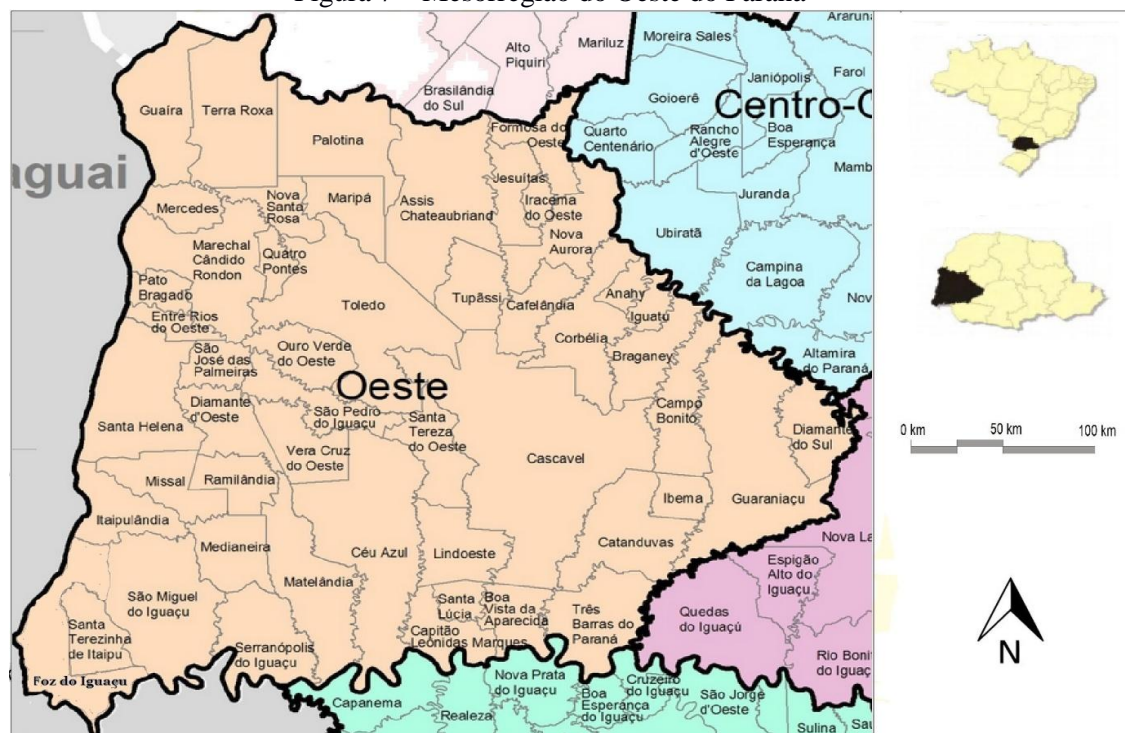
A seguir, o trabalho apresenta os resultados da análise dos principais elementos institucionais e agentes organizacionais que têm influenciado a logística de exportações de grãos. Para melhor exposição, este capítulo foi subdividido em subcapítulos: 1º) a logística e o cooperativismo do Oeste-PR; 2º) rota de exportação via porto de Paranaguá; 3º) caracterização de alternativas logísticas; 4º) potencialidades para a logística de grãos do Oeste.

5.1. A LOGÍSTICA E O COOPERATIVISMO DO OESTE-PR

A mesorregião Oeste paranaense é composta por 50 municípios, organizados em três microrregiões, quais sejam: Cascavel, Toledo e Foz do Iguaçu, e possui alta representatividade no

agronegócio do estado. Segundo IPARDES (2016a), esta mesorregião possui 11,44% do espaço geográfico e 14,34% do número de estabelecimentos agropecuários do estado. A Figura 7 apresenta a localização dos municípios dessa região.

Figura 7 – Mesorregião do Oeste do Paraná



Fonte: IPARDES (2016b) adaptado pelo autor.

Dentre as principais atividades agropecuárias dessa mesorregião se destacam a produção de soja e milho, assim como produção de proteína animal (frango, suíno, peixe e bovinocultura leiteira). Conforme o Boletim de Conjuntura Econômica Regional do Oeste do Paraná (FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU BRASIL – FPTI; Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, 2014), o Oeste paranaense destaca-se na produção agropecuária em cotejo com as demais mesorregiões do estado.

A Tabela 2 apresenta o comparativo entre o efetivo de galináceos e suínos, produção de soja, milho e leite das mesorregiões do Paraná no ano de 2014. Conforme já salientado, a mesorregião Oeste paranaense é considerada como uma das principais produtoras dessas cadeias produtivas no estado e em 2014 representou 23,8% da produção estadual de soja e 27,7% da produção de milho. Seu efetivo de galináceos, rebanho de suínos e produção de leite correspondeu, respectivamente, a 29,4%, 55,4% e 24,1% do total estadual (IPARDES, 2016a).

Tabela 2 – Produção de frangos, suínos, leite, soja e milho das mesorregiões do Paraná em 2014

Mesorregião	Efetivo de Galináceos	Efetivo do Rebanho de Suínos	Produção de Milho (t)	Produção de Soja (t)	Produção de Leite (mil L)
Oeste Paranaense	88.654.080	3.540.150	4.387.897	3.552.912	1.091.138
Norte Central Paranaense	56.864.669	239.374	3.118.361	2.251.810	211.926
Centro Ocidental Paranaense	16.294.079	127.991	1.737.726	2.091.390	160.639
Sudoeste Paranaense	46.390.601	811.206	1.269.005	1.621.695	1.185.645
Centro Oriental Paranaense	17.190.144	714.311	964.163	1.491.495	600.856
Centro-Sul Paranaense	3.095.525	251.715	945.096	1.269.291	459.882
Sudeste Paranaense	2.851.460	295.162	650.344	907.993	155.699
Norte Pioneiro Paranaense	21.081.558	161.718	1.477.350	905.312	204.738
Noroeste Paranaense	37.494.238	105.943	676.306	481.838	386.588
Metropolitana de Curitiba	11.969.547	146.760	596.993	339.437	75.509

Fonte: IPARDES (2016a).

A importância dessa concentração de produção de milho e soja em uma mesorregião produtora de proteína animal é fundamental para compreender vantagens competitivas que o Oeste possui frente a outras mesorregiões. Inicialmente, pode-se ressaltar a relação que a produção de milho e soja possui com a demanda no mercado internacional. Entretanto, o mercado interno, no caso do próprio Oeste do Paraná, também é altamente demandante de milho e soja, já que seus produtos e subprodutos são utilizados na alimentação de frangos e rebanhos de suínos e vacas leiteiras, coordenados principalmente pelas cooperativas agroindustriais da região.

Segundo Miranda e Garcia (2012), apesar do Estado do Paraná ser considerado o 2º maior produtor de soja e milho, o Mato Grosso é o principal estado produtor do País. Não obstante, as características e diferenças regionais entre esses estados têm forte relação com o consumo e comercialização. Os autores evidenciam que o Paraná possui regiões altamente consumidoras de soja e milho, enquanto o Mato Grosso não possui um mercado consumidor regional capaz de

absorver sua produção. A atuação comercial das cooperativas corrobora com essa situação, já que normalmente os produtores no Paraná realizam a venda para as cooperativas a que são associados.

Com base em dados mais recentes, convém destacar a produtividade na soja e no milho que o estado paranaense vem obtendo:

O Paraná é o campeão de produtividade na soja e no milho na safra de 2016, segundo dados do levantamento sistemático de produção agrícola divulgado [...] pelo IBGE. O rendimento por hectare na soja deve chegar a 3.405 quilos por hectare, e no milho da primeira safra deve alcançar 8.601 quilos por hectare no estado em 2015. Um levantamento com base nos dados do IBGE feito pelo IPARDES mostra que, na soja, o Paraná superou Bahia (3.359 quilos por hectare) e Santa Catarina (3.300 quilos por hectare). Outros grandes produtores de soja, como Mato Grosso e Rio Grande do Sul, ficaram bem atrás, com 3.113 quilos por hectare e 2.967 quilos por hectare respectivamente. No milho da primeira safra, o Estado ficou à frente do Distrito Federal (8.584 quilos por hectare) e Mato Grosso do Sul (8.500 quilos por hectare). “O Paraná conjuga alta produtividade com alto volume de produção e de área plantada. Entre os grandes produtores de grãos do País, ele é o que consegue melhor aliar esses dois indicadores”, diz Julio Suzuki Júnior, diretor-presidente do IPARDES (PARANÁ..., 2016, p. 1).

Segundo Coradini e Frederico (2009), o cooperativismo agrícola empresarialmente desenvolvido no Paraná, tem papel determinante para as transformações e *status quo* da estrutura agroindustrial estadual, atuando na produção, comercialização e transformação da produção agrícola.

Nesse processo, as cooperativas agroindustriais têm destaque no apoio aos produtores, coordenação logística e na armazenagem da produção de grãos, determinando a destinação da soja e milho para transformação de insumos para a cadeia produtiva de frango, suíno e leite (transporte de curta distância) ou com destino para o mercado internacional (transporte de longa distância).

Outro papel que as cooperativas agropecuárias do Paraná desempenham é salientado por Ferrera de Lima (2011, p. 16), explicando que estas empresas “[...] tem sido a modernização das propriedades rurais via integração, a transformação dos excedentes produtivos locais, a criação de empregos e o fortalecimento do capital social”.

A Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (OCEPAR, 2016) informa que atualmente há 73 cooperativas voltadas para a atividade agropecuária em todo estado, sendo que 14 são da mesorregião Oeste. O Quadro 2 apresenta a relação destas cooperativas e a respectiva localização da sede.

Quadro 2 – Relação de cooperativas de atividade agropecuária

Nome	Razão Social	Cidade-Sede
AGROPAR	AGROPAR - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DO MÉDIO OESTE DO PARANÁ	Assis Chateaubriand
C.VALE	C. VALE COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL	Palotina
COAVE	COAVE - COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AVÍCOLA UNIÃO	Nova Aurora
COOCENTRAL	COOPERATIVA CENTRAL DE PESQUISA AGRÍCOLA	Cascavel
COOFAMEL	COOFAMEL COOPERATIVA AGROFAMILIAR SOLIDÁRIA DOS APICULTORES DA COSTA OESTE DO PARANÁ	Santa Helena
COOPAVEL	COOPAVEL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL	Cascavel
COOPERNOBRE	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL DE PRODUTORES DE CARNES	Toledo
COVICAPAR	COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE OVINOS E CAPRINOS DO OESTE DO PARANÁ	Toledo
COPACOL	COPACOL COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CONSOLATA	Cafelândia
COPAGRIL	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL COPAGRIL	Marechal C. Rondon
COTRIGUAÇU	COTRIGUAÇU COOPERATIVA CENTRAL	Cascavel
FRIMESA	FRIMESA COOPERATIVA CENTRAL	Medianeira
LAR	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR	Medianeira
PRIMATO	PRIMATO COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL	Toledo

Fonte: OCEPAR (2016).

Os investimentos privados realizados pelas cooperativas têm beneficiado o escoamento da produção com menor dependência do modal rodoviário, um exemplo é o Terminal Ferroviário da Cotriguaçu – com área total de 170 mil m² no Terminal da Ferroeste em Cascavel. O complexo de armazenamento e transporte que está em construção é estimado com um investimento de R\$ 200 milhões a serem realizados pela cooperativa, que prevê no terminal ferroviário uma central de armazenagem frigorífica e graneleira. Os armazéns frigoríficos, silos e aquisições de vagões da cooperativa, contribuem para utilização e redução de custos no modal ferroviário para exportação de frango e grãos com destino ao Porto de Paranaguá (COTRIGUAÇU..., 2016; PORTAL DO AGRONEGÓCIO, 2013).

Diante disto, as condições atuais dos modais disponíveis para a logística do agronegócio das cooperativas é um dos principais aspectos para observar os impactos na competitividade na exportação de grãos. Conforme o respondente “K”, gestor de uma cooperativa na mesorregião Oeste, a exportação de granéis que tem como destino o Porto de Paranaguá tem grande

dependência do modal rodoviário, sendo o custo de frete para a rota de R\$ 115,00 por tonelada, em média (valores correntes de agosto de 2016).

Para o entrevistado “I”, gerente de uma cooperativa do Oeste, as cooperativas voltadas para o agronegócio têm atuado na mesorregião com grandes investimentos próprios e/ou em parceria para melhorar o processamento da produção e na eficiência logística. Segundo o entrevistado “I”, as cooperativas que atuam na cadeia de grãos têm se destacado como uma organização fundamental para superar os gargalos para a logística de grãos, salientando o problema de armazenagem.

Corroborando com as opiniões dos entrevistados, cabe destacar a atuação da cooperativa Cotriguaçu, em Cascavel, que recentemente fez investimentos na ordem de R\$ 65 milhões na construção do Terminal logístico de Granéis (R\$ 39,4 milhões financiados pelo Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE), sendo sua capacidade estática de armazenagem de grãos de 120.000 toneladas. Este terminal da Cotriguaçu ocupa uma área construída de 15.173 m² apta para receber 500 toneladas por hora (COTRIGUAÇU..., 2016).

Nesse sentido, a cooperativa Cotriguaçu destaca-se entre as demais cooperativas da mesorregião pela sua atuação na cadeia de grãos com foco na infraestrutura e logística. Trata-se de uma cooperativa de segundo grau, que também apoia as operações logísticas da produção das cooperativas que possuem quota-parte da Cotriguaçu, a saber: Cooperativa C.Vale, Cooperativa Coopavel, Cooperativa Copacol e a Cooperativa Lar.

Um levantamento das maiores empresas do Brasil da Revista Exame que realiza o “Ranking Melhores & Maiores”, classificou a Copacol (15º), Lar (21º), C. Vale (27º), Frimesa (28º) e Coopavel (32º) entre as maiores empresas para o agronegócio do País em 2015 (MELHORES & MAIORES..., 2015).

Fundada em 1975 e com sede no município de Cascavel, a Cooperativa Central Regional Iguazu Ltda. (Cotriguaçu) tem como visão “ser reconhecida como uma das melhores empresas de logística e industrialização de trigo”. Atualmente possui entre suas unidades: o Terminal portuário em Paranaguá, Terminal ferroviário em Cascavel, e o Moinho de trigo em Palotina (COTRIGUAÇU, 2016, p. 1). Sua denominação atual é Cotriguaçu Cooperativa Central.

A infraestrutura e logística para grãos permitem que o Terminal portuário da Cotriguaçu, em Paranaguá, atue no recebimento, armazenagem e exportação de grãos com seis armazéns com capacidade estática para 210.000 toneladas. No terminal ferroviário de Cascavel, além de

realizar as atividades para escoamento de graneis, a cooperativa também possui instalações de Câmara Frigorífica, em Cascavel, para recebimento e armazenagem de 10.000 toneladas, investimento de R\$ 34,2 milhões – sendo R\$ 20,3 milhões financiados pelo BRDE.

5.2. ROTA DE EXPORTAÇÃO VIA PORTO DE PARANAGUÁ

O Porto de Paranaguá, conforme apresentado, é um dos principais portos brasileiros e destino das principais cargas de grãos das cooperativas e de outros produtos refrigerados (frango e suínos) do Oeste. Esse porto foi criado em 1872, mas somente em 1917 passou a ser administrado pelo governo paranaense. Atualmente, sua gestão é realizada pela Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), uma empresa pública que também é responsável pela coordenação do Porto de Antonina.

A relevância desse porto para exportação de grãos é fundamental, pois representa o principal canal de exportação de grãos do Oeste e de outras mesorregiões paranaenses (CNT, 2015). Além do cenário regional, também é importante compreender a representatividade estratégica nacional que o Porto de Paranaguá possui.

As instituições, sejam de âmbito nacional ou estadual, têm um grande impacto para a estruturação dos modais utilizados na movimentação de cargas, estabelecendo as diretrizes que normatizam, limitam e/ou ampliam a utilização das rodovias, ferrovias e portos existentes no Paraná.

A análise inicial do ambiente institucional apresenta seus principais marcos regulatórios nacionais determinantes para a recente modernização dos portos e do transporte terrestre. O ponto de partida para análise é a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, que estabelece a criação de dois principais agentes para o transporte nacional, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) e a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), além da criação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (BRASIL, 2001).

Esta Lei representa a iniciativa institucional de reestruturação dos transportes aquaviários e terrestres do País, estabelecendo os princípios e diretrizes para o gerenciamento e operacionalização do setor de transporte. Ao instituir que as agências são autarquias de regime especial, sendo que ANTAQ está ligada à Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) e a ANTT ao Ministério de Transportes, cada esfera tem entre seus objetivos a

regulação, supervisão e fiscalização da infraestrutura de transporte, assim como a outorga de concessões, permissões e autorizações.

É importante frisar que a referida Lei, em seus Artigos 22 e 24, institui que a ANTT será responsável pelo transporte e exploração da infraestrutura rodoviária e ferroviária, incluindo para cargas e de passageiros, além de atuar na integração multimodal. Sendo que os Artigos 23 e 27 da referida Lei dispõem, ainda, sobre a responsabilidade de a ANTAQ atuar na articulação e exploração dos portos, terminais, navegação de interior, navegação marítima e de apoio.

As principais modificações e atualizações legais que ocorreram na estrutura e atuação da ANTT e da ANTAQ podem ser observadas no Quadro 3 de legislações a seguir.

Quadro 3 – Principais legislações que modificaram a estrutura da ANTT e ANTAQ

Legislação	Especificações
Decreto nº 4.130, de 13/02/2002	Aprova o Regulamento e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, e dá outras providências.
Resolução nº 1, de 20/02/2002	Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da ANTT.
Decreto nº 4.122 de 13/02/2002	Aprova o Regulamento e o Quadro Demonstrativo dos Cargos Comissionados e dos Cargos Comissionados Técnicos da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, e dá outras providências.
Resolução nº 104, de 17/10/2002	Altera a Resolução n.º 001, de 20/02/2002, que aprovou o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da ANTT.
Resolução nº 124, de 13/10/2003	Norma sobre a fiscalização e o processo administrativo relativos à prestação de serviços de transporte aquaviário, de apoio marítimo e de apoio portuário e à exploração da infraestrutura aquaviária e portuária da ANTAQ.
Resolução nº 1613, de 05/09/2006	Altera o Regimento Interno da ANTT, aprovado pela Resolução nº 001, de 20/02/2002, alterado pelas Resoluções nº 104, de 17/10/2002, nº 240, de 3/07/2003, nº 399, de 8/01/2004 e nº 432, de 12/02/2004.
Lei nº 11.518, de 05/09/2007	Alteração, dispositivos, normas, composição, presidência da república, criação, secretaria especial, portos. Alteração, dispositivos, normas, competência, conselho nacional, integração, política, transporte. Alteração, dispositivos, normas, Plano Nacional de Viação.
Resolução nº 3000, de 28/01/2009	Aprova o Regimento Interno e a Estrutura Organizacional da ANTT.
Resolução nº 4115, de 29/05/2013	Altera o Anexo da Resolução nº 3.000, de 28/01/2009 da ANTT.
Lei nº 12.815, de 05/06/2013, Nova Lei dos Portos	Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários; altera as Leis nº 5.025, de 10/06/1966, nº 10.233, de 5/06/2001, nº 10.683, de 28/05/2003, nº 9.719, de 27/11/1998, e nº 8.213, de 24/07/1991; revoga as Leis nos nº 8.630, de 25/02/1993 (Lei dos Portos), e nº 11.610, de 12/12/2007, e dispositivos das Leis nº 11.314, de 3/07/2006, e nº 11.518, de 5/09/007; e dá outras providências.
Resolução nº 3.585, de 18/08/2014	Aprova o novo Regimento Interno da ANTAQ.

Fonte: Extraído de ANTAQ (2016) e ANTT (2016), adaptado pelo autor.

Examinando as principais atualizações na estrutura e atuação da ANTT e da ANTAQ é possível observar que o desenvolvimento do sistema de transportes exerceu forte influência sobre as agências reguladoras. Isto exigiu uma evolução na sua própria organização para acompanhar a dinâmica do setor de transportes terrestres e aquaviários. A ANTT, assim como a ANTAQ, desde sua criação tem sofrido alterações na estrutura organizacional original para melhorar a regulação e fiscalização do setor.

Na ANTT destaca-se a Resolução nº 3.000 (de 2009), bem como as modificações subsequentes que vêm reestruturando as divisões internas da agência, como a criação da Superintendência de Fiscalização (SUFIS), que tem permitido ampliar sua atuação no transporte rodoviário de cargas e passageiros do País (ANTT, 2016). Essa superintendência traz maior controle da agência sobre o transporte de cargas, reunindo informações sobre o tipo de carga/peso e adequação do meio de transporte à carga transportada.

No caso da ANTAQ, as alterações são reflexos decorrentes do próprio processo de melhoria nos marcos regulatórios das atividades e o desempenho portuário no País. As atualizações na legislação portuária têm exigido, concomitantemente, a reestruturação organizacional e mudanças no regimento interno da agência – um exemplo é adequação da agência ao novo marco regulatório (Lei 12.815, de 2013). Nesse processo, a Resolução da ANTAQ nº 3.585, de 18 de agosto de 2014, revisa suas competências e atribuições para beneficiar um novo planejamento estratégico e operacional, como a criação da Gerência de Planejamento e Inteligência da Fiscalização, além de uniformizar a redação e modernizar a estrutura para aumento da produtividade operacional (ANTAQ, 2014).

O setor portuário do Paraná, com destaque para Paranaguá, tem papel estratégico para o comércio exterior do estado. São três os instrumentos em âmbito federal e específicos que abrangem o Porto de Paranaguá: a Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013; o Convênio de Delegação nº 037, de 2001; e a Lei do Estado do Paraná de n.º 17.895, de 27 de dezembro de 2013.

A principal legislação que têm influenciado as recentes mudanças institucionais do setor portuário é a Lei Federal nº 12.815, de 5 de junho de 2013, chamada de “Nova Lei dos Portos”. A referida Lei estabelece novos parâmetros para facilitar a exploração e modernização dos portos, instalações portuárias e aplica mudanças nas atividades realizadas pelos operadores portuários (BRASIL, 2013).

A “Nova Lei dos Portos” tem, na sua estrutura, o objetivo de tornar o setor portuário brasileiro mais ágil e moderno, para isso traz inovações institucionais como a permissão para os Terminais de Uso Privativo (TUP) movimentarem cargas de terceiros. Trata-se de uma das grandes inovações da referida Lei na forma de licitação dos arrendamentos portuários à iniciativa privada, que devido às restrições do antigo marco regulatório limitava a capacidade do TUP em movimentar apenas a carga própria, ou mista, quando houvesse capacidade ociosa.

O novo arranjo institucional passou também a estabelecer melhor avaliação de desempenho dos arrendamentos. Segundo Farranha *et al.* (2015), a nova caracterização do arrendamento portuário possibilitou *pari passu* uma maior flexibilidade para o setor portuário e supervisão das entidades federais (feitas pela SEP/PR e ANTAQ). Considerando essas mudanças institucionais, para os autores: “a perspectiva parece ser a de atrair investimentos para o setor portuário e, ao mesmo tempo, planejar de maneira mais uniforme a atividade, respondendo aos questionamentos acerca da eficiência e do desenvolvimento colocados à questão” (FARRANHA *et al.*, 2015, p. 102).

Nessa conjuntura, novos investimentos privados no Porto de Paranaguá possibilitarão ampliar a capacidade de recepção, volume de movimentação e despacho no Corredor de Exportação de Grãos do porto, estratégica para as cooperativas do Oeste paranaense.

O Convênio de Delegação nº 037, de 2001, estabeleceu a concessão da administração portuária da União para o Estado do Paraná até 2027 (podendo ser prorrogado); enquanto a Lei do Estado do Paraná nº 17.895, de 2013, tornou a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA) uma empresa pública. Convém destacar que, desde a sua criação (10/11/1971), a APPA tem sido responsável pela administração dos portos de Paranaguá e Antonina. Contudo, sua natureza jurídica até então era de autarquia estadual. Ao se tornar empresa pública, a APPA passou a ter patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira, vinculada à Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SEIL). Nesse processo, a mudança no arranjo jurídico possibilitou a correção de problemas e passivos trabalhistas que prejudicavam financeiramente a entidade.

As ações trabalhistas oneravam a capacidade financeira dessa entidade, que, desde a década de 1990, acumulou aproximadamente R\$ 1,3 bilhão em indenizações por desvio de função e horas extras. Tal problema foi gerado, em parte, por desatualização da APPA em face

das mudanças no regime portuário, que agora pode destinar seus recursos para modernização na estrutura de gestão e infraestrutura portuária (APPA, 2014).

O entrevistado “L”, diretor da administração pública no Paraná, mencionou que, devido à relevância estadual do Porto de Paranaguá, atualmente existem diversos projetos previstos que ampliarão a quantidade de terminais e armazéns. Além disso, há previsão de investimentos na modernização dos acessos de caminhões e na capacidade de movimentação de cargas granéis nesse porto.

A articulação de organizações, a exemplo APPA, OCEPAR e FIEP, tem corroborado o planejamento e pressão institucional para capitanear as melhorias portuárias (Quadro 4). Somando-se esse esforço, com a modernização da Lei dos Portos em 2013, a perspectiva para o Porto de Paranaguá é de crescimento por meio de investimentos do setor privado de empresas multinacionais, mas também com uma forte atuação das cooperativas agrícolas presentes na mesorregião Oeste do Estado.

Quadro 4 – Principais ações de modernização do Porto de Paranaguá

1. Lançamento do Edital de arrendamentos e licitações em Paranaguá.
2. Armazéns do Corredor de Exportação e construção do píer em “T”.
3. Criação do segundo Corredor de Exportação Oeste, píer em “F”.
4. Construção do píer em “L” para ampliação de terminais de granéis líquidos.
5. Ampliação do terminal de Contêineres de Paranaguá (mais um berço e pátio de contêineres).
6. Alteração da poligonal para viabilizar a instalação de novos terminais.
7. Obras de dragagens de manutenção e aprofundamento e de derrocagem.
8. Ampliação do pátio de triagem para estacionamento de caminhões.
9. Conclusão das obras de reforço nos berços de atracação, prevendo aprofundamento do calado.
10. Agir na gestão portuária, simplificando processos burocráticos e reduzindo tempo de liberações, buscando redução de custos.

Fonte: CREA *et al.* (2016, p. 8-10).

Em seu relato, o respondente “L” afirmou que as cooperativas da mesorregião Oeste, como a Coopavel e a Cotriguaçu, são agentes essenciais para concretização dessa visão de futuro do Porto de Paranaguá. São entidades que já contribuem com investimentos nos terminais privados e, certamente, participarão nos novos projetos de investimentos do porto.

Essa perspectiva de modernização do Porto de Paranaguá é fundamental para compreender o desenvolvimento do transporte de grãos do Oeste, pois evidencia a capacidade de

ampliação de movimentação do porto. Destarte, cabe avaliar os gargalos e potencialidades que há nas rotas de transporte de origem na mesorregião Oeste com destino à Paranaguá.

As ferrovias, sob a administração da Ferroeste e da empresa ALL/RUMO, que conectam esta mesorregião ao Porto de Paranaguá, são consideradas muito importantes pelo entrevistado “I”, gestor de cooperativa. De acordo com a sua declaração, o que mais prejudica a eficiência da ferrovia é o tempo de deslocamento do terminal de Cascavel até Paranaguá, que leva cerca de 7 dias para completar o trajeto.

As falhas cometidas na elaboração das privatizações e regulamentações das ferrovias prejudicaram o desenvolvimento do modal. Segundo Oliveira (2014), um dos problemas que influenciaram para esse cenário foi a distância temporal entre o processo de concessão e o surgimento da ANTT.

Conforme citação, melhorias no traçado podem potencializar o uso da ferrovia. Segundo o entrevistado “K”, existe uma grande demanda regional por serviços logísticos do modal ferroviário. As cooperativas conhecem suas vantagens do modal, mas no momento está sendo subaproveitada em função das limitações na capacidade de transportar essa produção.

Diferentemente das concessões de rodovias, o modelo de concessão das ferrovias transferiu o monopólio de operação estatal para a iniciativa privada. O resultado desse processo é a falta de concorrência e presença de operadores independentes, pois apenas as empresas concessionárias têm o direito de explorar a malha ferroviária.

Segundo os relatos dos entrevistados envolvidos na logística de exportação de grãos da mesorregião Oeste, o custo com transporte ferroviário é muito próximo dos preços praticados no modal rodoviário, o que limita usufruir da sua vantagem em transportar grandes volumes. Na pesquisa realizada em 2012, pelo Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial (ESALQ-Log, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz) para Federação da Agricultura do Paraná (FAEP), foi apontado que as falhas institucionais nas concessões do Paraná (que não estimulam a concorrência e acesso de operadores independentes) permitem as concessionárias praticarem aumento nos preços do frete ferroviário que chegam a valores superiores a tarifa-teto, problema que é agravado pela falta de fiscalizações da ANTT (RIBEIRO, 2013).

Grande parte dos agentes entrevistados na pesquisa de campo informou que há falta de transparência no cálculo das tarifas praticadas na ferrovia, pois deveriam ser mais competitivos

como o modal rodoviário. Isto também se relaciona com a assimetria de informações entre os agentes.

Por possuírem uma racionalidade limitada, os agentes não conseguem acessar e processar todas as informações envolvidas nas suas transações, que podem aumentar os custos de transação. Conforme abordado por Williamson (1993), a definição dos custos de transação está associada aos custos de condução do sistema econômico, seja nas atividades *ex-ante* a celebração de um acordo ou *ex-post*, por meio de ajustes e adequações contratuais, pactuados entre os agentes envolvidos na transação.

O setor privado, cooperativas e federações do Paraná têm realizado a prospecção de novos investimentos para fortalecer o modal ferroviário. Um desses esforços está voltado para o projeto de construção de uma nova ferrovia paralela que atravessará o estado, tendo pontos de aproveitamento de trilhos já existentes, conectando o Porto de Paranaguá até o Mato Grosso do Sul; sendo que um grupo de empresários do setor produtivo visitou grupos de investidores do Japão com o objetivo de apresentar o projeto da “nova” ferrovia (EMPRESÁRIOS..., 2016).

As cooperativas do Oeste, como já foram apresentadas, são organizações que têm realizados grandes investimentos logísticos para o aumento da competitividade e redução dos custos logísticos.

Segundo Dalmás (2008), no transporte de grãos para exportação, o preço do frete afeta diretamente o custo logístico e, por consequência, a competitividade no mercado internacional em relação aos países que dispõem de uma infraestrutura melhor para movimentação de grãos.

Nesse sentido, a atuação das cooperativas do Oeste na superação dos gargalos logísticos pode ser observada na participação e engajamento para solucionar problemas que prejudicam as exportações de grãos. No modal rodoviário, principal transporte utilizado para escoamento de grãos, as tarifas de pedágio da BR-277 representam um grande impacto.

As licitações de concessões das rodovias do estado iniciaram em 1997, sendo que em 1998 as empresas ganhadoras começaram a cobrança dos pedágios. Logo no início dos contratos, o Governo do Paraná realizou uma alteração unilateral que diminuiu em 50% o valor da tarifa de pedágio. Como resultado, as concessionárias recorreram ao poder judiciário que provisoriamente desobrigou as empresas de fazerem novos investimentos, devido ao desequilíbrio gerado nas receitas das concessionárias.

Contudo, em 2005 foi acordado em um encontro, registrado na Ata nº 17, entre o Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER) e a concessionária Rodovia das Cataratas (atual Ecorodovias), a redução de 30% do valor do pedágio. Em contrapartida, a empresa não necessitaria realizar nenhum tipo de investimento na duplicação da BR-277, que conecta a mesorregião Oeste a Guarapuava. Assim, com base nessa Ata, a concessionária entrou com uma ação judicial e conseguiu que a Ata nº 17 tivesse força contratual. Destarte, o resultado desse processo judicial significou a retirada definitiva de 487 km de duplicações, terceiras faixas, eliminação da construção de 12 contornos de cidades e 261 interseções (trevos e viaduto), sendo que, para atender a necessidade da comunidade por obras na rodovia, foram criados os “degraus tarifários”, que permitem a concessionária efetuar acréscimos na tarifa pela execução de obras que foram excluídas (FAEP, 2015).

As cooperativas do Oeste têm se posicionado sobre esse tema e, em carta publicada pelo presidente da Coopavel, há a solicitação de esclarecimento dos valores arrecadados e investidos na BR-277 pela concessionária EcoCataratas. Nessa carta, o referido presidente afirma que no início das concessões, realizadas em 1998, não havia parâmetros para orientar a sociedade sobre o tema dos pedágios. Tratava-se, pois, das primeiras licitações de rodovias no estado, mas passados mais de 15 anos de contratos de pedágio, atualmente a sociedade tem condições e elementos para apontar as falhas ocorridas no modelo de concessão e aditivos contratuais (ACIFI, 2016).

Complementando, o presidente da Coopavel ainda ressalta que para os produtores as tarifas de pedágio representam 5% da produção de milho e 2% da produção de soja. No trajeto de Foz do Iguaçu a Paranaguá um caminhão bitrem que transporta 36 toneladas paga R\$ 720,10 em pedágios. Segundo os dados levantados pela cooperativa, somente o agronegócio da mesorregião Oeste tem um custo de R\$ 100 milhões anuais com o pedágio (ACIFI, 2016).

Esse gargalo no transporte rodoviário também foi citado pelo entrevistado “J”, diretor de uma federação no Paraná. De acordo com o respondente, as elevadas tarifas de pedágio cobradas ao longo da rodovia BR-277, quando comparadas com tarifas de outros estados, aumentam os custos de transporte e diminuem a competitividade do setor produtivo do Oeste paranaense. Por estar geograficamente na extremidade oposta ao Porto de Paranaguá, o custo de transporte das carretas acumula praticamente todas as tarifas praticadas nas praças de pedágio da BR-277.

Contudo, o representante “J” afirma que, apesar dessa dificuldade gerada pelos pedágios, a BR-277 ainda é a melhor alternativa para escoamento das atividades produtivas do Oeste, seja ela de grãos ou outros produtos. O que falta é estabelecer tarifas com preços justos, semelhantes aos novos modelos de concessão, no Paraná os veículos de carga pagam em média de R\$ 9,58 por eixo a cada 100 km e Mato Grosso do Sul (concessão de 3ª geração) a tarifa é de R\$ 5,90 por eixo/100 km (valores correntes de 2016).

Segundo Zylberzstajn (1995) o ambiente institucional delimita a atuação das organizações e dos indivíduos, mas também há um processo de retroalimentação, no qual as organizações e indivíduos exercem influência nas instituições.

Um exemplo dessa influência do ambiente organizacional no ambiente institucional na logística é a mobilização e campanha do setor produtivo, associações e federações do Paraná contra a renovação dos contratos de pedágio. Isso surgiu para contrapor-se ao interesse de algumas entidades e concessionárias rodoviárias em renovar antecipadamente os contratos de concessão que vencem em 2021 (POD, 2016).

Nesse contexto, exercendo força política para estabelecer discussão sobre a não-renovação, também houve a articulação do setor produtivo da mesorregião Oeste, muito afetados pelos altos custos de pedágio. O debate ocorreu em eventos públicos com a sociedade civil nos municípios oestinos e contou com o apoio de deputados e especialistas que aderiram à campanha. Cita-se, ainda, a mobilização desses agentes na criação da Câmara Técnica de Infraestrutura e Logística do Programa Oeste em Desenvolvimento (POD), que também tem fomentado essa pauta na mesorregião (POD, 2016).

A articulação e mobilização das organizações influenciaram a criação da “Frente Parlamentar contra a Prorrogação dos Contratos de Pedágio”, que foi instaurada no dia 16 de maio de 2016 e é composta por deputados da Assembleia Legislativa do Paraná (ALEP). Entre os objetivos dessa iniciativa estão: assegurar a realização das obras ainda previstas na concessão que encerra em 2021; garantir uma nova licitação para a concessão das rodovias; e sancionar o projeto de lei que garante a obrigatoriedade da aprovação da ALEP para alterações nos contratos de pedágio (FACIAP, 2016).

Relacionando estes resultados com o *approach* teórico utilizado para nortear o presente estudo, observa-se que as organizações também afetam as instituições, realizando pressões sobre

o poder legislativo para obter regras e/ou vantagens mais afinadas aos seus interesses, contribuindo para modificar políticas, regulamentações e controles sobre os setores.

5.3. CARACTERIZAÇÃO DE ALTERNATIVAS LOGÍSTICAS

A caracterização de alternativas logísticas para a exportação de grãos considerou como pressuposto explorar alternativas “genuínas” para a logística e não alternativas secundárias, que já são usadas para exportação de grãos do Oeste. As rotas existentes e atualmente utilizadas para exportação têm como destino principal o Porto de Paranaguá, que é responsável por quase 79% do escoamento de grãos paranaenses, e como alternativas secundárias há portos localizados em outros estados, como de São Francisco do Sul (SC) e Rio Grande (RS), que representam 19% do destino de grãos do Paraná (CNT, 2015).

A relevância de portos como São Francisco do Sul e Rio Grande já está estabelecida como alternativa secundária, mas é preciso considerar que, em parte, essas rotas utilizam as mesmas infraestruturas e transporte que também são usadas para a exportação de grãos via Porto de Paranaguá. Destarte, neste momento não cabe aprofundar a análise sobre as rotas secundárias, mas explorar a compreensão sobre alternativas “genuínas” para a logística de grãos do Oeste, como a Hidrovia Paraná-Paraguai (HPP) até os portos argentinos e uruguaios.

Apesar de não haver exploração da HPP para a exportação de grãos do Oeste ou de outras mesorregiões paranaenses, a rota foi identificada durante revisão da literatura como a principal alternativa usada, representando aproximadamente 90% da exportação de grãos do Paraguai com destino aos portos da Argentina e Uruguai.

De acordo com os dados do Anuário da Agricultura Brasileira 2014 (FNP, 2014), entre as safras de 2009 a 2013, o Paraguai se manteve na 4ª colocação entre os principais países exportadores de soja no mundo.

Entre os principais mercados para a soja paraguaia, conforme as exportações de 2015, estão a União Europeia (UE), com 37%, e a Rússia, com 25%. O total exportado pelo Paraguai, em 2015, foi de 4.856 mil toneladas de soja, sendo que esses dois mercados mencionados importaram 62% do total de grãos de soja exportados. Com percentuais distantes desses dois grandes *players*, aparecem, na sequência, Brasil (7%), Turquia (7%) e México (6%) – conforme representado no Gráfico 5 a seguir.

Gráfico 5 – Destino de exportações de soja em grãos paraguaia em 2015



Otros=Marruecos, Vietnam. India, Nepal, Tailandia y Japón

Fonte: CAPECO (2015, p. 1).

Ao analisar a logística do Paraguai, além de verificar sua importância no mercado mundial de soja em grãos, é necessário considerar que se trata de um país mediterrâneo, cujo acesso marítimo é realizado pelos países vizinhos via terrestre e por via fluvial (Hidrovia Paraná-Paraguai). Esta característica geográfica gera uma dependência da infraestrutura e transporte terrestre e/ou portuário, além dos marcos regulatórios presentes tanto no Paraguai, como no Brasil.

Considerando os elementos supracitados, conhecer como foi o processo de desenvolvimento do modal hidroviário para a logística de grãos do Paraguai e compreender os aspectos organizacionais e institucionais para escoamento por meio da HPP são condições e bases fundamentais para prospecção de uma alternativa logística de grãos do Oeste do Paraná.

Um dos elementos institucionais da pesquisa foi constatado na conversa com o entrevistado “S”, diretor de associação privada envolvido na exportação de grãos no Paraguai, que destacou a relevância dos grãos nas exportações agrícolas do seu País, particularmente para a

soja transgênica. Ainda narrou que a escolha pela comercialização de transgênicos foi determinante para mudanças nas alternativas logísticas de grãos do Paraguai.

Até meados da década de 1990 não havia empecilhos para o transporte e exportação de soja transgênica através do Estado do Paraná. Entretanto, devido a decisões governamentais do Paraná em outubro de 2003, foi decretada a proibição de embarque da soja transgênica, que afetou diretamente o escoamento da produção paraguaia pelo Porto de Paranaguá. A Lei nº 14.162 do Paraná, publicada em 27 de outubro de 2003, estabeleceu em seu Artigo 3º que: “Fica vedada a utilização do Porto de Paranaguá para a exportação e importação de organismos geneticamente modificados (OGMs)” (PARANÁ, 2003).

Um fato que converge com o relato do entrevistado “S” é verificado nos dados da *Cámara Paraguaya de Exportadores y Comercializadores de Cereales y Oleaginosas* (CAPECO), uma associação representativa formada por produtores, cooperativas agrícolas, exportadores e comercializadores de cereais e oleaginosas do Paraguai.

Analisando os dados da CAPECO (2015), as exportações de soja, até 2003, mantinham um equilíbrio entre o uso dos modais rodoviário e hidroviário, respectivamente, 38% e 57% em 2003. Mas, a partir de 2004, observa-se que há uma redução drástica na exportação por rodovia que, naquele ano, foi responsável por apenas 13% das exportações, sendo que a hidrovía passou a corresponder 80%. Gradualmente os dados passaram a apontar um aumento da participação da hidrovía no escoamento da soja e uma redução da participação da rodovia. A hidrovía chegou ao ápice em 2011 com representação de 98% das exportações. Entre o período de 2004 a 2014, a hidrovía refletiu, em média, 93% e o modal rodoviário, em média, 5% das exportações.

O entrevistado “R”, gerente de uma associação privada no Paraguai, no seu relato comentou como o obstáculo para exportação exigiu dos agentes uma capacidade de buscar alternativas para escoar a produção. Segundo o entrevistado “R”, para a superação deste desafio o setor produtivo, formado por agentes como cooperativas, empresas nacionais e internacionais, precisou aumentar a atuação nos portos fluviais que havia nos rios da HPP, de modo articulado fortemente com a *Cámara Paraguay de Terminales y Puertos Privados* (CATTERPA).

Revisitando a literatura consultada no capítulo 3, vale ressaltar que a organização e cooperação entre grupos econômicos, políticos, dentre outros tipos de organização dos indivíduos beneficiam a coordenação do sistema (ROCHA JÚNIOR, 2004).

A CAPECO e a CATTERPA podem ser identificadas como exemplo de como as organizações paraguaias se articularam e reagiram às mudanças institucionais para buscar alternativas logísticas e continuar com o crescimento do comércio internacional – neste caso, mudanças decorrentes no transporte de cargas dentro do Paraná-Brasil.

O Rio Paraguai, que separa o Paraguai entre a região Ocidental e Oriental do País, possui na sua margem esquerda 38 portos, sendo que desse total 24 são privados. A situação se repete no Rio Paraná, em que a margem direita (paraguaia) possui um total de 14 portos, dos quais 11 são privados (CAPECO, 2015).

Na entrevista com o respondente “S”, foi informado que a principal zona portuária está entre os municípios de Villeta e San Antonio, por onde cerca de 80% da soja paraguaia é exportada. E, recentemente, houve um grande crescimento do número de portos graneleiros privados: em 2010 havia 15 portos privados, em 2015 o número chegou ao total de 35 portos.

Contudo, na entrevista do respondente “R”, este descreveu que a articulação de ações é maior e tem sido realizada por meio de muitos esforços do setor privado, para ampliar a infraestrutura e a navegabilidade no acesso aos portos e trechos difíceis, do Rio Paraguai e Rio Paraná. Complementou afirmando que a competitividade nas exportações de grãos poderiam ser maiores se houvesse uma priorização semelhante nos investimentos públicos do governo paraguaio.

Sobre o apoio do setor público para potencializar a HPP, existe consenso entre os entrevistados de que nos portos públicos a infraestrutura e serviços portuários oferecidos não estão de acordo com níveis de qualidade satisfatórios. Entretanto, para o participante “D”, representante da administração pública no Paraguai, não se trata de descaso, mas existem outros motivos que têm impactado nessa ausência no atendimento à infraestrutura e transporte hidroviário.

Para o entrevistado “D”, as dificuldades de investimentos na infraestrutura dos terminais públicos também se devem à baixa flexibilidade para competir com as tarifas praticadas pelos portos privados. Segundo o entrevistado, a diminuição da arrecadação de receita pelos serviços portuários dos terminais públicos, conseqüentemente, influencia a dificuldade de novos investimentos na infraestrutura da zona portuária, cuja manutenção é de responsabilidade do Estado.

Como alternativa para mitigar essa deficiência de recursos, foi relatado que há uma iniciativa em andamento para criar mecanismos de alianças público-privada com a *Administración Nacional de Navegación y Puertos* (ANNP). A ANNP é uma empresa pública do governo paraguaio, e a criação dessa resolução permitirá a realização de investimentos privados na zona portuária de propriedade da ANNP. Sobre este aspecto da exploração portuária pelo setor privado, observa-se o arranjo institucional e sua influência no desenvolvimento da infraestrutura portuária.

Essa evolução nas normas institucionais geraram impactos diretos nos portos, como o que ocorreu na administração dos portos fluviais no Paraguai. Até 1994, a administração pública era a única que poderia realizar a implantação e operação de portos fluviais. Entretanto, a partir de 1994, o governo paraguaio publicou a Lei nº 419, de 08 de setembro de 1994, que alterou a exploração dos portos fluviais.

Segundo os entrevistados, a mudança nesse arranjo institucional para participação do setor privado paraguaio permitiu: ampliar a infraestrutura portuária, elevar os investimentos para aumento da quantidade e qualidade portuária do País. Neste sentido, destaca-se a relevância da promulgação da Lei nº 419, que regularizou a construção, instalação e funcionamento de portos privados, dando autonomia para que o agente privado faça a administração do porto, ao mesmo tempo em que garante sua liberdade para fixar os valores dos honorários e taxas a serem cobradas pelo uso de suas instalações (PARAGUAY, 1994).

Entretanto, no tocante à comercialização de grãos do Paraguai, a entrevista com os agentes também revelou que, recentemente, surgiram dificuldades nas exportações via portos argentinos, relacionada com a burocracia aduaneira e tempo de transbordo. As restrições não chegam a ser impositivas ao ponto de inviabilizar a exportação, mas muitos operadores têm procurado exportar pelos portos uruguaios, como de Nueva Palmira, cujo preço do transporte fluvial varia de acordo com o contrato, mas, em média, tem sido de US\$ 0,024 dólares por tonelada/km. Os portos argentinos que ainda se destacam como destino são os portos de San Lorenzo e Rosário.

Uma dificuldade que ocorre em ambos os rios da HPP se refere à variação no nível da hidrovia, pois as barcaças necessitam de 10 pés de calado (a perda de 1 pé de calado significa quase 200 toneladas a menos), e nas operações em trechos sinuosos onde demanda a realização do desmembramento das barcaças do comboio para permitir a travessia pelo rio. Outras

necessidades, como obras de dragagem e melhoria da sinalização na HPP, foram apontadas como essenciais para a navegação.

Na entrevista com a representante “A” da administração pública no Paraguai, ela explicou que na exportação de grãos os principais destinos são os portos argentinos, que recebem 46%, e os portos uruguaios, que recebem 54% dos grãos paraguaios.

Sobre o tempo de transporte pela hidrovia, alguns entrevistados comentaram que o deslocamento de um comboio graneleiro, levando 24.000 toneladas com origem em Asunción (PY) até Buenos Aires (AR), depende, em média, de 8 a 12 dias, dependendo do nível de calado da HPP. Com relação à capacidade de transporte, a entrevistada “A” informou que inicialmente as barcaças “tipo Mississipi” usadas tinham capacidade de 1.200 toneladas, mas após os investimentos privados houve a aquisição de novos rebocadores e barcaças com capacidade maior, de até 2.600 toneladas. Tais investimentos tornaram o setor privado paraguaio possuidor da maior frota de barcaças graneleiras e rebocadores existentes na HPP.

Considerando que o ambiente institucional tem influência nas limitações e oportunidades geradas para as organizações (NORTH, 1994), durante o contato com os agentes do Paraguai foi identificada a perspectiva de novas mudanças que impactarão no transporte de cargas. Nesse sentido, podem ocorrer mudanças no transporte rodoviário do Paraguai por meio de alterações na circulação de caminhões pela *Ruta Nacional* nº 5, que possui apenas um pedágio com tarifa de Gs\$ 5.000 por eixo e Gs\$ 20.000 acima de três eixos (valores correntes de agosto de 2016).

Segundo o respondente “N”, representante da administração pública paraguaia, existe um grande potencial de desenvolvimento nos portos paraguaios que estão em Concepción, visto como região estratégica para a logística do País vizinho. A exploração deste potencial inclui a articulação com estados brasileiros, como o Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, para circulação de caminhões bitrens, pois atualmente a *Dirección Nacional de Transporte* (DINATRAN) do Paraguai proíbe o trânsito deste tipo de caminhão em suas rodovias.

A infraestrutura rodoviária paraguaia ainda necessita de investimentos, as principais rodovias *Ruta Nacional* nº 7 e *Ruta Nacional* nº 2 (responsável pela ligação entre os municípios de Ciudad del Este a capital Asunción) e *Ruta Nacional* nº 5 são de pista simples, para a movimentação de cargas os caminhões percorrem em média de 300 a 350 km das zonas produtoras até os terminais fluviais.

Para o entrevistado “P”, vinculado à administração pública no Paraguai, a tramitação e aprovação da Resolução pelo Viceministério de Transportes do Paraguai permitirá o tráfego de bitrens na *Ruta Nacional* nº 5, fortalecendo a exportação e importação na conexão da zona portuária de Concepción (PY) até o município de Pedro Juan Caballero (PY), proporcionando aumento no ingresso de cargas brasileiras para a HPP.

A caracterização dos elementos que foram decisivos para o desenvolvimento da alternativa logística hidroviária para os grãos paraguaios apresentaram relação com o ambiente institucional e organizacional. Os impactos institucionais da Lei 14.162 (publicada em 2003 pelo Paraná) foram determinantes para criar limitações e, ao mesmo tempo, as organizações paraguaias tiveram que aproveitar as oportunidades disponíveis para gerar mais competitividade na cadeia de grãos no mercado internacional.

5.4. POTENCIALIDADES PARA A LOGÍSTICA DE GRÃOS DO OESTE

As cooperativas da mesorregião Oeste têm desenvolvido e ampliado sua capacidade produtiva no agronegócio, entretanto, a logística de escoamento da produção ainda é o maior gargalo, principalmente até chegar ao Porto de Paranaguá. Deste modo, é necessário observar os elementos que podem proporcionar a superação desses estorvos.

Ao abordar uma integração logística regional com países do Mercosul, as cooperativas da mesorregião Oeste paranaense se encontram em uma posição geográfica privilegiada, com destaque para o município de Foz do Iguaçu, divisa com a província de Misiones (Argentina) e o departamento Alto Paraná (Paraguai), que formam um “nó” logístico para o transporte de cargas internacionais.

Conforme citado, essa mesorregião está em uma posição estratégica para acesso aos países do Mercosul, com os quais o Brasil já possui tratados e acordos para o comércio fronteiriço. Nesse sentido, cabe traçar uma perspectiva das cooperativas da cadeia de grãos do Oeste no desenvolvimento voltado para esse canal de comercialização.

O especialista “F”, entrevistado vinculado ao setor privado brasileiro, relata que novos investimentos na mesorregião Oeste para a ampliação da infraestrutura e fortalecimento do canal de comercialização com o Mercosul já estão sendo realizados. Isto envolve investimentos públicos como a construção da 2ª ponte internacional entre Foz do Iguaçu (BR) e Presidente Franco (PY), e investimentos da iniciativa privada – como é o caso do Porto do Rio Iguaçu.

A construção da 2ª ponte internacional tem investimento previsto de R\$ 233,4 milhões do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC-2), é uma necessidade gerada pelo alto fluxo comercial no transporte terrestre de cargas e pessoas entre o Brasil e o Paraguai. A obra inclui a criação de um novo acesso de veículos na 2ª ponte internacional, sendo que este desvio contará com uma rodovia de 14,7 km que contorna a zona Leste de Foz do Iguaçu, diminuindo o tráfego de veículos e caminhões por dentro da cidade e favorecendo o fluxo de cargas (PARO, 2014).

O Porto do Rio Iguaçu está sediado no rio Iguaçu a 1,5 km do rio Paraná. Sua posição geográfica está apresentada na Figura 8 e indica a distância entre o terminal portuário privado e os principais municípios portuários da HPP (PORTO DO RIO IGUAÇU, 2016). Uma característica que diferencia o Porto é que está localizado após a barreira da Usina Hidrelétrica de Itaipu, que permite acesso fluvial direto aos portos argentinos e uruguaios.

Figura 8 – Sistema hidroviário Paraná-Paraguai



Fonte: Porto do Rio Iguaçu (2016).

Atualmente, o Porto do Rio Iguaçu está habilitado no berço 1 apenas para importações, com capacidade mensal de operar 60.000 toneladas. Entretanto, há o projeto de construção do berço 2 que ampliará a capacidade do Porto e incluirá a habilitação para exportações graneleiras (PORTO DO RIO IGUAÇU, 2016).

A partir da instalação do Porto, terminal este privado, também houve a criação de uma empresa privada voltada para as atividades de construção, reparação naval e navegação, chamada HapraNave, também sediada em Foz do Iguaçu.

A HapraNave surgiu para realizar o atendimento às demandas de transporte fluvial do Porto do Rio Iguaçu na navegação pela Hidrovia Paraná-Paraguai, com capacidade de transportar um comboio de 5.000 toneladas de grãos (HAPRANAVE, 2016). A Figura 9 trás um comparativo entre a navegação, trem e caminhão, em que a empresa apresenta a relação comparativa de capacidade de volume e consumo de combustível entre os modais.

Figura 9 – Comparativo entre o transporte em hidrovia, ferrovia e rodovia



Fonte: HapraNave (2016).

Conforme relatado na entrevista com a gerente “M”, representante de empresa privada no Oeste do Paraná, há uma dependência grande dessa mesorregião com o Porto de Paranaguá e a possibilidade de rotas alternativas beneficia a competitividade da cadeia de grãos. A entrevistada salienta que os países vizinhos, como Argentina e Paraguai, têm explorado muito bem as vantagens do transporte hidroviário, principalmente em cargas de exportação semelhantes com o Oeste, a exemplo da soja.

Contudo, essa perspectiva do potencial da HPP não é consenso entre os entrevistados, conforme a fala do entrevistado “C”, também representante do setor privado do Oeste paranaense. Segundo “C”, existem muitas dificuldades que necessitam ser superadas para viabilizar o uso da hidrovia Paraná-Paraguai para as cargas do Oeste, dentre elas estão: a burocracia aduaneira por realizar o trânsito da carga por dois países distintos (Paraguai, Argentina e/ou Uruguai); questões fitossanitárias que precisam de atenção; e o risco da navegabilidade quando há variação do nível de calado do rio ou em trechos da HPP.

Os demais entrevistados também mencionaram durante as entrevistas outros fatores que, em suas opiniões, diminuem o interesse no desenvolvimento da HPP. O primeiro elemento é a proximidade da mesorregião Oeste com o Porto de Paranaguá, uma distância de aproximadamente 700 km, que torna o modal rodoviário mais atrativo haja vista o tempo de deslocamento necessário. O segundo elemento são os projetos de modernização e ampliação do porto que terá uma capacidade maior para movimentação de cargas. E, por último, mas não menos importante, a ferrovia, apesar dos seus problemas, já é utilizada no transporte de grãos e outros produtos.

Sem dúvida, a modernização e abertura para novos investimentos privados no Porto de Paranaguá contribuirão para maior eficiência no recebimento e exportação de granéis e de outras cargas beneficiadas pela melhoria da infraestrutura portuária. Entretanto, existem gargalos no transporte até o porto que exigem investimentos públicos ou das concessionárias que têm direito na exploração do modal rodoviário e ferroviário. O exemplo das concessões da BR-277 representa como as disputas contratuais e judiciais prejudicaram, e ainda prejudicam, a mesorregião pelos elevados preços da tarifa de pedágio e por retirarem os investimentos em duplicação inicialmente previstos nos contratos.

Assim, quando se trata de logística de grãos para as cooperativas do Oeste do Paraná, há a necessidade de verificar meios e alternativas que podem melhorar a eficiência e redução de custos logísticos para competitividade da cadeia.

A análise institucional e organizacional da logística de grãos do Paraguai demanda um processo de reflexão de como esse exemplo de desenvolvimento dos portos privados para HPP pode servir de modelo para a criação de alternativas logísticas para a mesorregião Oeste. De tal modo que, no exercício de “comparar” a conjuntura institucional (proibição da circulação de transgênicos no Paraná), que foi o ponto chave para gerar uma mudança organizacional do Paraguai (desenvolvimento no setor portuário privado), há um cenário de certo modo semelhante para o Oeste do Paraná.

Para as cooperativas da cadeia de grãos do Oeste paranaense, as falhas institucionais do governo estadual na elaboração do modelo e/ou execução dos contratos de concessão da sua infraestrutura geraram grandes gargalos para a movimentação da produção até o Porto de Paranaguá, seja pela BR-277 com suas altas tarifas de pedágio, apesar de não ser totalmente duplicada, ou pela ferrovia com dificuldades no transporte de cargas e a lentidão gerada pela dificuldade de traçado, em trechos que ainda não foram corrigidos.

O resultado deste exercício comparativo é constatar que as falhas, limitações e proibições institucionais impactaram negativamente, gerando gargalos logísticos tanto para a mesorregião Oeste do Paraná, como para o Paraguai. E, se a solução para superação desses gargalos seguir o exemplo do Paraguai, a ampliação e desenvolvimento de alternativas logísticas do Oeste perpassam pela forte organização e atuação das organizações no desenvolvimento da infraestrutura regional, dando destaque, neste cenário, para as cooperativas agrícolas da mesorregião, grandes usuárias dos resultados desse processo.

As potencialidades analisadas neste trabalho têm o intuito de prospectar alternativas logísticas que contribuam para a competitividade da cadeia de grãos das cooperativas da mesorregião Oeste do Paraná. Contudo, apesar da relevância do setor cooperativista, existem outras organizações privadas que podem e devem ser envolvidas em parcerias empresariais para o desenvolvimento das potencialidades logísticas.

Estas empresas regionais, nacionais, multinacionais e outras organizações que atuam no Oeste paranaense, que fazem parte da cadeia produtiva de grãos ou em outros produtos, também são impactadas pelos gargalos logísticos e institucionais existentes. Segundo North (1994), a

integração entre as organizações e instituições determina as mudanças institucionais. Portanto, como os gargalos não são exclusivos de uma única organização, mas de toda a cadeia, a cooperação entre as organizações e instituições que compõem esse sistema produtivo dever ser fomentada.

Nesse sentido, o Porto do Rio Iguaçu representa uma iniciativa que não pode ser descartada como potencial, mesmo que ainda não possa atender uma parcela significativa da produção de grãos do Oeste frente à capacidade que o Porto de Paranaguá apresenta. Dessa forma, além da possibilidade da iniciativa do Porto do Rio Iguaçu ser fomentada, desenvolvida e aproveitada pelo setor produtivo da região, ela já representa uma mudança de visão de parte do setor empresarial da mesorregião frente às novas oportunidades de mercado.

Isto significa que existe uma visão de organizações do setor privado, que se voltam fortemente para Paranaguá, enquanto uma parcela menor observa e investe no desenvolvimento de outras alternativas. Cabe frisar que não se trata de desconsiderar a relevância estadual e nacional que o Porto de Paranaguá representa, sendo um dos melhores do País, mas de possibilitar para a mesorregião Oeste a prospecção de rotas alternativas para o escoamento e comercialização de produtos.

É preciso ter uma abordagem sistêmica sobre a logística, pois dificilmente haverá desenvolvimento e grandes investimentos da infraestrutura logística para atender apenas um determinado produto, mas quanto maior for a oferta de cargas, maior será a viabilidade da rota. Assim, o corredor de comercialização da Hidrovia Paraná-Paraguai deve ser analisado e, conforme o caso, ser fortalecido pelas cooperativas e outras empresas privadas do Oeste, diretamente ou por meio das relações contratuais com o setor portuário público e privado do Paraguai, Argentina e Uruguai já existentes.

Neste caso, o aproveitamento dos portos fluviais paraguaios já instalados também é uma estratégia potencial para a comercialização do Oeste paranaense pela Hidrovia Paraná-Paraguai. Assim, as cooperativas e demais *players* do Oeste e regiões vizinhas podem se beneficiar sem a necessidade de grandes investimentos públicos e privados, como a construção de uma nova ferrovia exigiria, além do tempo necessário para sua conclusão. O desafio da estratégia está em superar gargalos institucionais para movimentação entre regiões e países, o envolvimento e articulação entre os agentes privados do Brasil e Paraguai, que são parcerias mais palpáveis de atingir a curto e médio prazo.

Cabe ainda salientar que nessa estratégia será preciso avaliar a atual capacidade dos portos paraguaios para receberem as cargas do Oeste paranaense. Mas, nesse processo de negociação entre agentes paraguaios e brasileiros, se houver a necessidade de adequação da capacidade de terminais fluviais para recepção e exportação de grãos, esta ampliação da capacidade pode ser negociada por meio de garantias de volume de cargas, dando ao setor portuário do Paraguai salvaguardas para novos investimentos, como já fizeram anteriormente para escoar sua produção.

Conforme já apresentado, a negociação entre agentes paraguaios e brasileiros tem apresentado efeitos na superação de gargalos institucionais para o transporte de cargas entre os países, como a articulação entre o Departamento de Concepción e Amambay no Paraguai e os governos estaduais de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, no Brasil, para a circulação de caminhões bitrens na *Ruta* nº 5.

São perspectivas que podem contribuir para o desenvolvimento de uma alternativa não apenas de exportação de grãos do Oeste paranaense, mas de outros produtos, incluindo regiões vizinhas e um canal de importação de produtos por meio da Hidrovia Paraná-Paraguai – como exemplo há o trigo argentino.

A consequência do redirecionamento de uma parcela da comercialização de produtos para a HPP certamente gerará uma concorrência nos custos de transporte rodoviário e ferroviário. Logo, concomitantemente com a melhoria e crescimento da movimentação de cargas do Oeste pela HPP (efeito direto), há uma relação de oferta e demanda por serviços logísticos com destino ao Porto de Paranaguá, que passam a competir pelo volume de cargas com a HPP, resultando em uma concorrência que força a redução nos custos do transporte rodoviário e ferroviário.

Assim, esta relação de concorrência se trata, na verdade, de uma complementaridade entre os modais, pois o desenvolvimento da hidrovia não exclui a importância e necessidade das rodovias, que em qualquer rota escolhida participará do deslocamento entre os terminais, tampouco desqualifica o uso da via ferroviária, que já tem sido foco de diversos investimentos e deve continuar sendo usada pelas cooperativas do Oeste.

Não obstante, a potencialidade de inserir uma nova alternativa de exportação (que não exclui as atuais rotas utilizadas), corrobora com a ideia inicial que, à medida que são incorporados novos modais na logística de uma cadeia produtiva, emergem a concorrência e disputas por menores preços por parte das cadeias produtivas. Quanto mais opções de modais e

de prestadores de serviços logísticos, maiores são as chances de preços menores para as cadeias produtivas. Compreende-se que uma complementaridade eficiente nos modais perpassa por um “tensionamento” entre os prestadores dos serviços logísticos para redução dos custos envolvidos. Resultando em uma alternativa que pode beneficiar a matriz de decisões e escolhas de mercado para exportações de grãos.

O Quadro 5 sumariza os principais pontos ressaltados pelos entrevistados desta pesquisa, procurando dar uma visão concisa, porém de todos os pesquisados em um único espaço.

Quadro 5 – Principais pontos ressaltados pelos entrevistados sobre a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná

Entrevistado	Ambiente institucional	Ambiente Organizacional
A – gerente da adm. pública (PY)	Os embarcadores paraguaios têm sofrido influência da burocracia dos portos argentinos para exportações de grãos.	Os investimentos do setor privado portuário tornaram o Paraguai uma das melhores frotas de navegação fluvial.
C – especialista privado PR	Existem gargalos que inviabilizam a exportação pela Hidrovia Paraná-Paraguai (burocracia aduaneira para trânsito pelo Paraguai; risco e incerteza de navegação no rio).	As organizações e cooperativas do Oeste têm investido em terminais com destino ao Porto de Paranaguá, o que mantém o porto como principal rota de exportações do Oeste.
D – gerente da adm. pública (PY)	A baixa flexibilidade dos preços de tarifas portuárias nos portos públicos paraguaios (instituídas legalmente) restringe a capacidade de concorrência com portos privados e resulta na falta de investimentos nos terminais públicos.	Os investimentos para melhoria dos portos públicos necessitará de alianças com o setor privado.
F – especialista privado PR	Nos gargalos que prejudicam o desenvolvimento da rota de exportação pela Hidrovia Paraná-Paraguai está a necessidade de avançar em marcos regulatórios que fomentem o transporte transfronteiriço.	Iniciativas locais, apesar de serem embrionárias, já existem na mesorregião Oeste, o que falta é o apoio e visão do setor produtivo local para beneficiar o desenvolvimento dessas alternativas logísticas.
I – gerente de coop. do Oeste-PR	Os parâmetros de investimentos das concessionárias da malha ferroviária necessitam ser revistos para melhorar a capacidade e o tempo de transporte de carga no modal.	A organização do setor cooperativista do Oeste é um dos principais elementos que permite o setor superar gargalos.
J – diretor de federação no PR	A rota de exportação via Porto Paranaguá é a melhor alternativa para o escoamento da produção do Oeste. Um novo modelo de concessão para a BR-277 deve ser pensado e debatido com a sociedade e setor produtivo para que não ocorram prejuízos.	A mobilização das organizações do Oeste tem sido fundamental para exercer pressão nas instâncias políticas do estado e evitar a renovação dos contratos, como a articulação com a ALEP.
K – gerente de coop. do Oeste-PR	As falhas e alterações contratuais nas concessões, principalmente da BR-277, têm gerado ônus para as exportações. Nas ferrovias ocorrem problemas ainda maiores que restringem a competitividade do modal; não há participação de operadores independentes na ferrovia.	Aponta para a necessidade de fomentar parcerias público-privadas para novos investimentos em terminais e armazéns.
L – diretor da adm. pública no PR	As novas condições de arrendamento e operação de TUP's instituídas pela "Nova Lei dos Portos" são fundamentais para a modernização do Porto de Paranaguá.	As cooperativas do Oeste do Paraná têm atuado com investimentos em terminais ferroviários e portuários que beneficiam a intermodalidade no transporte de cargas.
M – gerente empresa privada	O novo marco regulatório para o setor portuário traz condições que podem corroborar para a região desenvolver hidrovia, a exemplo do desenvolvimento ocorrido no Paraguai.	O Oeste do Paraná (destaque para as cooperativas) será beneficiado pela incorporação de um nova alternativa logística. Há pouco interesse desses agentes no transporte hidroviário.
N – repres. da adm. pública (PY)	Novos marcos regulatórios para o transporte rodoviário, regulamentação dos caminhões bitrens, podem fomentar a movimentação na hidrovia.	Articulação entre agentes públicos e privados do Brasil e Paraguai são os principais fatores para um novo marco regulatório rodoviário.
P – repres. da adm. pública (PY)	A visão coordenada do Ministério de Transportes e Ministério de Indústria e Comércio do Paraguai está possibilitando um evolução institucional positiva para a economia paraguaia.	A circulação de bitrens entre a Concepción e Pedro Juan Caballero beneficiará parceiros privados brasileiros.
R – gerente de assoc. privada (PY)	Apesar do desenvolvimento ocorrido no transporte fluvial do Paraguai, esse modal ainda carece de priorização de ações estruturantes da ANNP para melhoria de suas condições.	A navegabilidade da hidrovia é fundamental para redução de custos e competitividade no mercado internacional. As organizações têm atuado de forma a cooperar.
S – diretor de assoc. privada (PY)	Impacto negativo de Lei do Paraná resultou em restrições para as exportações da soja transgênica do Paraguai, via Porto de Paranaguá. Contudo, o arranjo institucional portuário paraguaio possibilitou que o setor privado pudesse desenvolver seus portos privados na Hidrovia Paraná-Paraguai.	A organização e união de agentes privados envolvidos nas exportações de grãos do Paraguai (como a CAPECO e CATERPPA) foram fundamentais para continuidade do crescimento das exportações.

Fonte: Dados da Pesquisa (2016).

6. CONCLUSÃO

Este opúsculo teve como escopo maior analisar a influência do ambiente institucional e organizacional da logística na exportação de grãos das cooperativas do Oeste do Paraná.

As cooperativas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do agronegócio da mesorregião Oeste do Paraná. Sua atuação envolve a produção e comercialização de grãos e proteína animal como na atividade avícola, bovinocultura leiteira, pescado e suinocultura. Contudo, a sua participação vai além da produção e processamento de produtos. As cooperativas são os principais agentes que fomentam e investem na melhoria da infraestrutura logística na região e no terminal portuário de Paranaguá, a exemplo da cooperativa Cotriguaçu.

A rota de exportação de grãos via Porto de Paranaguá é o principal corredor logístico das cooperativas do Oeste. Entretanto, este corredor tem sido prejudicado pelo ambiente institucional e organizacional que geraram gargalos para o transporte rodoviário e ferroviário com destino a Paranaguá. Problemas na execução dos contratos de concessões da BR-277, principal rodovia utilizada, causaram um desequilíbrio nas tarifas de pedágio que elevaram os custos logísticos e arrefecem a competitividade da cadeia de grãos. Apesar de o modal rodoviário ter um tempo de deslocamento mais rápido que a ferrovia, a falta de investimentos em duplicações e outras obras limitam o fluxo de cargas pela rodovia.

O modal ferroviário, segundo mais utilizado com destino a Paranaguá, também sofreu com os modelos de concessões realizados. A falta de investimentos das concessionárias torna o modal subutilizado no transporte de grãos, uma vez que é o modal indicado para transporte de grandes volumes. O tempo de deslocamento do terminal ferroviário de Cascavel até o Porto de Paranaguá pode levar sete dias para completar o curso. Essa demora ocorre, em parte, pelo traçado da ferrovia que tem curvas sinuosas que exigem uma grande redução na velocidade de transporte para que não ocorram acidentes e pelo fato da ferrovia possuir bitola métrica. Essas dificuldades limitam a capacidade de atendimento às demandas das cooperativas de grãos oestinas, que, em conjunto com outras organizações, têm atuado em projetos para beneficiar a logística no modal.

Apesar desses gargalos, o Porto de Paranaguá ainda é o principal destino da produção do Oeste e tem projetos de modernização e ampliação. A realização dos projetos aumentará a capacidade do porto para receber e exportar grãos, dando uma boa perspectiva para o Oeste.

Contudo, analisar alternativas logísticas para grãos das cooperativas da mesorregião foco da pesquisa, exigiu conhecer realidades que proporcionassem compreender o uso de outros modais além do rodoviário e ferroviário. Desta feita, observou-se o modelo de desenvolvimento hidroviário do Paraguai para exportação de grãos.

O desenvolvimento da hidrovía no Paraguai foi gerado por uma mudança no ambiente institucional do Paraná. Em 2003, o governo estadual do Paraná proibiu a circulação de soja transgênica no estado. Nessa época o Paraguai destinava quase 50% da produção pelo Porto de Paranaguá, mas devido a essa Lei estadual não podia mais escoar a soja por Paranaguá.

A superação dessa dificuldade foi possibilitada por meio da atuação das organizações privadas paraguaias que passaram a destinar investimentos na construção e ampliação de portos privados. Por meio da Hidrovía Paraná-Paraguai os grãos paraguaios chegam aos portos argentinos e uruguaios para depois seguirem pelo transporte marítimo. Os investimentos tornaram o setor privado paraguaio possuidor da maior frota de barcas e empurradores da Hidrovía Paraná-Paraguai e é considerada com a terceira maior frota fluvial do mundo.

O exemplo de organização do setor privado no Paraguai mostra como a atuação das organizações foram determinantes para criação de rotas alternativas para a logística de grãos. A partir desses elementos, é possível prospectar potencialidades de alternativas, destacando a Hidrovía Paraná-Paraguai. A mesorregião Oeste está localizada numa área estratégica para acesso a mercados do Mercosul, com acessos fluviais a HPP semelhantes com o Paraguai.

Esse potencial regional já conta com algumas infraestruturas mínimas para exploração da Hidrovía Paraná-Paraguai criadas pela iniciativa privada, como é o caso do Porto do Rio Iguazu e a empresa de navegação HapraNave, ambas localizadas em Foz do Iguazu. Deste modo, o potencial de desenvolvimento da HPP pode ser explorado pelas cooperativas e outras organizações do Oeste envolvidas nas exportações de grãos, criando uma nova rota logística.

A utilização da hidrovía, que além de ser o modal mais indicado para o transporte de grãos, pode gerar efeitos indiretos com os demais modais usados na rota de exportação via Paranaguá. A inclusão da hidrovía como opção de transporte para a produção exportada pelo Oeste gera uma concorrência entre os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário para atender o

escoamento da produção. Dessa forma, a concorrência pela prestação dos serviços logísticos de transporte impacta nas reduções de custos para o usuário e, conseqüentemente, favorece a competitividade da cadeia de grãos do Oeste.

Destarte, a Hidrovia Paraná-Paraguai surge como um potencial de alternativa logística que pode gerar maior competitividade para a cadeia de grãos das cooperativas na mesorregião. Complementando os resultados desta pesquisa, há a necessidade de aprofundar estudos sobre a viabilidade econômica de uso da hidrovia para grãos, considerando elementos como valores e taxas para o recebimento de cargas, regras, normas e legislações para o transporte internacional, certificações para os potenciais produtos que podem ser exportados pelo Oeste do Paraná via Hidrovia Paraná-Paraguai.

Nesse sentido, salienta-se que a armazenagem é uma das etapas fundamentais no fluxo de escoamento de um produto agrícola, pois tanto a capacidade e qualidade do serviço na recepção e armazenamento dos produtos podem determinar prejuízos ou ganhos na comercialização do produto.

Os futuros estudos ainda podem considerar a análise de mercado de regiões circunvizinhas ao Oeste, que também podem ser envolvidas no transporte de cargas pela Hidrovia Paraná-Paraguai, explorando concomitantemente a capacidade de transportar outros produtos da proteína animal (aves e suínos) nos quais as cooperativas do Oeste têm grande representatividade. Essa perspectiva de transporte hidroviário de cargas frigorificadas já é explorada pelo Paraguai, a exemplo da movimentação de contêineres *reefers* do porto de Asunción até os portos uruguaios. E, por fim, aprofundando a avaliação de uso da hidrovia, deve ser observada a oferta de capacidade de armazenagem e transbordo de cada porto fluvial de partida e destino (argentinos e uruguaios) para receber a demanda de produtos do Oeste e demais áreas vizinhas. Logo, trabalhos vindouros certamente contribuirão para melhoria da discussão sobre o presente tema.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. de P. (Org.). **A ordem do progresso**: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA (APPA). **Regulamentada a empresa pública que irá gerir os portos paranaenses, 16 de jul. de 2014**. Disponível em: <<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=1303>>. Acesso em: Abr. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Legislações – Leis e Decretos**. 2016. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/>>. Acesso em: Abr. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Resolução da nº 3.585, de 18 de agosto de 2014. Aprova o novo Regimento Interno da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/RegimentoInterno2014.pdf>>. Acesso em: Jan. 2016

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). **Anuário Estatístico Aquaviário 2013**. Brasília (DF): ANTAQ, 2014. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/Anuarios/Anuario2013/index.htm>>. Acesso em: Mai. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). **Legislação Básica**. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/>>. Acesso em: Mai. 2016.

ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE FOZ DO IGUAÇU (ACIFI). **Pedágio, por que tanta pressão pela renovação?** Disponível em: <<http://www.revistaacifi.com.br/noticias/pedagio-por-que-tanta-pressao-pela-renovacao/>>. Acesso em: Fev. 2016.

AZEVEDO, P. F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**. São Paulo: IEA, v. 47, n.1, p. 33-52, 2000.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: logística empresarial. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Corredor Bioceânico Ferroviário**: Estudos técnicos referentes al Eje de Capricórnio. Informe Consolidado. Río de Janeiro: Híbrida, 2011.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. Economia das organizações: entendendo a relação entre as organizações e a análise econômica. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C; NORD, W. R. (Orgs.). **Handbook de estudos organizacionais III**. São Paulo: Atlas, 2004. p.131-179.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gestão de cadeias produtivas: novos aportes teóricos e empíricos. In: GOMES, M. F. M.; COSTA, F. A. **(Des)equilíbrio econômico & agronegócio**. Viçosa: UFV, DER, 1999.

BELIK, W.; REYDON, B. P.; GUEDES, S. N. R. Instituições, ambiente institucional e políticas agrícolas. In: RAMOS, P. (Org.). **Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas**. Brasília: MDA, 2007, p. 103-140.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Cartilha Estadual – Paraná (11º Balanço PAC-2)**. 2015a. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesregionais>>. Acesso em: Mai. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Lei Federal nº 13.103, de 2 de março de 2015**. 2015b. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista; altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nos 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, e 11.442, de 5 de janeiro de 2007 (empresas e transportadores autônomos de carga), para disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional; altera a Lei no 7.408, de 25 de novembro de 1985; revoga dispositivos da Lei no 12.619, de 30 de abril de 2012; e dá outras providências. 2015b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13103.htm>. Acesso em: Jul. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Lei Federal nº 12.815, de 5 de junho de 2013**. 2013. Nova Lei dos Portos - disposições legais sobre a exploração de portos organizados e de instalações portuárias. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm>. Acesso em: Jan. 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. Empresa de Pesquisa Energética (EPE). **Balanço Energético Nacional 2013 – Ano base: 2012**. Relatório Síntese. Rio de Janeiro: EPE, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Lei Federal nº 10.233, de 5 de junho de 2001**. 2001. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/PDF/Institucional/Lei10233.pdf>>. Acesso em: Jan. 2016.

CAIXETA-FILHO, J. V. Especificidades das modalidades de transporte para a movimentação de produtos agrícolas. In: CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Orgs). **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

CÁMARA PARAGUAIA DE EXPORTADORES Y COMERCIALIZADORES DE CEREALES Y OLEAGINOSAS (CAPECO). **Exportaciones y Logística**. 2015. Disponível em: <<http://capeco.org.py/exportaciones-y-logistica/>>. Acesso em: Ago. 2016.

CASTRO, A. B. de; SOUZA, F. E. P. **A economia brasileira em marcha forçada**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. 217p.

CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain**. São Paulo: Atlas, 2001.

COASE, R. The nature of the firm. **Economica**, v. 04, n. 16, p. 396-405. 1937. Disponível em: <<http://www.colorado.edu/ibs/es/alston/econ4504/readings/The%20Nature%20of%20the%20Firm%20by%20Coase.pdf>>. Acesso em: Jul. 2016.

COMMONS, J. Institutional economics. **American Economic Association**, v. 21, n. 4, p. 648-657, 1931. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/495>>. Acesso em: Jul. 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da safra brasileira de grãos – safra 2015/16**. 2016a. v. 2, n. 7 – Sétimo Levantamento. Brasília: CONAB, 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Séries históricas de safras 1995/1996 a 2014/15: Grãos**. 2016b. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: Abr. 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Conab e Banco do Brasil assinam contrato para construção e reforma de armazéns, 18 de set. de 2013**. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/imprensa-noticia.php?id=31249>>. Acesso em: Mai. 2015.

CONCEIÇÃO, J. C. P. da; CONCEIÇÃO, P. H. Z. da Agricultura: evolução e importância para a balança comercial brasileira. **Texto para discussão**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2014. 36 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **Transporte & desenvolvimento – entraves logísticos ao escoamento de soja e milho**. Brasília: CNT, 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). **O sistema ferroviário brasileiro**. Brasília: CNT, 2013.

CONSEJO AGROPECUARIO DEL SUR (CAS). **El Mercado del Maíz en los Países del CAS**. 2014. Grupo Técnico 2 - Sistemas de Información de Mercados, Red de Políticas Agropecuarias (REDPA), 2014. Disponível em: <<http://www.consejocas.org/>>. Acesso em: Ago. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ (CREA-PR); SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO PESADA DO ESTADO DO PARANÁ (SICEPOT - PR); INSTITUTO DE ENGENHARIA DO PARANÁ

(IEP); FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Plano Estadual de Logística e Transporte para o Estado do Paraná (PELT 2035)**. (Versão preliminar) CREA-PR, 2016.

CONSELHO REGIONAL DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARANÁ (CREA-PR); SINDICATO DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO PESADA DO ESTADO DO PARANÁ (SICEPOT - PR); INSTITUTO DE ENGENHARIA DO PARANÁ (IEP); FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO PARANÁ (FIEP). **Plano Estadual de Logística e Transporte para o Estado do Paraná (PELT 2020)**. Curitiba: CREA-PR, 2010. Disponível em: <<http://www.crea-pr.org.br/>>. Acesso em: Mai. 2015.

CORADINI, O. L.; FREDERICO, A. **Agricultura, cooperativas e multinacionais**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2009. Disponível em: <<http://books.scielo.org/>>. Acesso em: Jul. 2016.

COTRIGUAÇU COOPERATIVA CENTRAL (COTRIGUAÇU). **Cotriguaçu**. Disponível em: <<http://www.cotriguacu.com.br/>>. Acesso em: Mar. 2016.

COTRIGUAÇU: COOPERATIVA CENTRAL INAUGURA ARMAZÉM GRANELEIRO EM CASCAVEL. **Informe Paraná Cooperativo**. 30/03/2016. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/107787-cotriguacu-cooperativa-central-inaugura-armazem-graneleiro-em-cascavel>>. Acesso em: Abr. 2016.

COTRIGUAÇU: NOVO TERMINAL FERROVIÁRIO É INAUGURADO EM CASCAVEL. **Informe Paraná Cooperativo**. 15/03/2013. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.com.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/93864-cotriguacu-novo-terminal-ferroviario-e-inaugurado-em-cascavel>>. Acesso em: Jul. 2016.

DAHMER-FELÍCIO, V. S. **Avaliação de contratos na agroindústria canavieira paranaense utilizando a Nova Economia Institucional e Análise Fatorial de Correspondência**. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, UNIOESTE, Toledo, 2011.

DALMÁS, S. R. S. P.; LOBO, D. S.; ROCHA JÚNIOR, W. F. A logística de transporte agrícola multimodal da região Oeste paranaense. **Informe Gepec**, Toledo, v. 13, n. 2, p. 154-169, jul./dez. 2009.

DALMÁS, S. R. S. P. **A logística de transporte agrícola multimodal da Região Oeste paranaense**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Toledo, 2008.

DEQUECH, D. The demarcation between the “old” and the “new” institutional economics: recent complications. **Journal of Economic Issues**, n. 36, p. 565-572, 2002.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of determinants and directions of technical change. **Research Policy**, Amsterdam, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.

EMPRESÁRIOS DEFENDEM 'NOVA' FERROVIA NO PARANÁ. **Revista Ferroviária**. 25/05/2016. Disponível em: <<http://www.revistaferroviaria.com.br/index.asp?InCdEditoria=2&InCdMateria=24667>>. Acesso em: Mai. 2016.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. (coords.). **A competitividade do agribusiness brasileiro**. Relatório de Pesquisa publicado em CD-Rom. São Paulo: IPEA/PENSA/USP: 1998.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Singular. 1997, 283 p.

FARRANHA, A. C.; FREZZA, C. da S.; BARBOSA, F. de O. Nova Lei dos Portos: Desafios jurídicos e perspectivas de investimentos. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 89-116, jun. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-24322015000100089&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: Jun. 2016.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ (FAEP). **Anel de integração: Pedágios do Paraná (2015)**. Disponível em: <<http://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2015/08/Cartilha-Pedagio-Site.pdf>>. Acessos em: Mai. 2016.

FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES COMERCIAIS E EMPRESARIAIS DO PARANÁ (FACIAP). **Faciap participa de reunião da Frente parlamentar contra prorrogação do pedágio para definir pauta de trabalho**. Disponível em: <<http://www.faciap.org.br/site/noticias/frente-parlamentar-contr-prorrogacao-do-pedagio-prepara-pauta-para-lancamento-dos-trabalhos/>>. Acessos em: Jun. 2016.

FELIPE JUNIOR, N. F. Sistema hidroviário interior e intermodalidade no Estado de São Paulo: a hidrovia Tietê-Paraná. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). **Circulação, transportes e logísticas – diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011, p. 515-552.

FERNANDEZ, R. V. G. As características básicas das perspectivas institucionalistas: semelhanças e diferenças entre as escolas. **Notas de aula** (digitalizado). 2010.

FERRERA DE LIMA, J.; ALVES, L. **Cooperativismo e Desenvolvimento Rural no Paraná do Agronegócio**. 3º Lugar no VI Prêmio BRDE de Desenvolvimento do Paraná – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, 2011. Disponível em: <<http://www.luciralves.com/prêmios/>>. Acesso em: Jul. 2015.

FLEURY, P. F. Conceito de logística integrada e supply chain management. In: FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. (Orgs.). **Logística Empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU BRASIL (FPTI); Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Toledo (UNIOESTE). **Boletim de Conjuntura Econômica do Oeste do Paraná**. Ano 1, nº 01, 55p. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. 3ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GRAEF, N. D. **Análise do sistema agroindustrial (SAI) do Biodiesel no Paraná com enfoque na nova economia institucional**. 2012. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Toledo, 2012.

HAPRANAVE. Construção e reparação naval e navegação. Disponível em: <<http://www.hapranave.com.br/>>. Acesso em: Ago. 2016.

HORN, C. L.; SHIKIDA, P. F. A.; STADUTO, J. A. R. O ambiente competitivo e as estratégias da Copacol (PR): o caso da produção da tilápia. **Revista Extensão Rural**, Santa Maria, v. 16, n.17, p.05-24, Jan./Jun., 2009.

INFORMA ECONOMICS (FNP). **Agrianual 2014**: Anuário da Agricultura Brasileira. São Paulo, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Estoques (semestre janeiro-junho 2014) - capacidade útil das unidades armazenadoras**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/estoques/>>. Acesso em: Ago. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Transporte ferroviário de cargas no Brasil – 2010**: gargalos e perspectivas para o desenvolvimento econômico e regional. Série eixos do desenvolvimento brasileiro, Nº 50, 2010. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3767/1/Comunicados_n50_Transporte.pdf>. Acesso em: Mai. 2016.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Base de Dados do Estado (BDEweb). 2016a. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: Ago. 2016.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Mapas. 2016b. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=25>. Acesso em: Ago. 2016.

KUSSANO, M. R. **Proposta de modelo de estrutura do custo logístico do escoamento da soja brasileira para o mercado externo: o caso do Mato Grosso.** 2010. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

LOURENÇO, J. C. **Logística agroindustrial: desafios para o Brasil na primeira década do século XXI.** Málaga: Eumed Net, 2010. v.1. 78p. Disponível em: <<http://www.eumed.net/libros/2010d/794/index.htm>>. Acesso em: Abr. 2016.

MARCHETTI, D. S.; FERREIRA, T. T. **Situação atual e perspectivas da infraestrutura de transporte e da logística no Brasil.** Rio de Janeiro: BNDES, 2012.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretações de dados.** 4 ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

MARSCHALL, C. R.; RISSARDI JÚNIOR, D. J.; LIMA, D. P. de; SHIKIDA, P. F. A. O pensamento diretivo das cooperativas da agroindústria canavieira do Paraná à guisa da Nova Economia Institucional. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa (MG), v.2, n.4, p.473-494, out./dez. 2004.

MARTINS, R. S.; LOBO, D. S.; PEREIRA, S. M. Atributos relevantes no transporte de granéis agrícolas: preferência declarada pelos embarcadores. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa (MG), v. 3, n. 2, p.173-192, 2005.

MARTINS, R. S.; LOBO, D. S.; PEREIRA, S. M.; CAIXETA-FILHO, J. V. Evolução histórica da gestão logística do transporte de cargas. In: CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. (Orgs). **Gestão logística do transporte de cargas.** São Paulo: Atlas, 2001. p.15-31.

MELHORES & MAIORES: MAIS TRÊS COOPERATIVAS DO PARANÁ DESTACAM-SE NO RANKING DA REVISTA EXAME. **Informe Paraná Cooperativo.** 14/07/2015. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/104651-melhores-a-maiores-mais-tres-cooperativas-do-parana-destacam-se-no-ranking-da-revista-exame>>. Acesso em: Abr. 2016.

MIRANDA, R. A.; GARCIA, J. C. **Avaliação econômica da safrinha de milho no Mato Grosso e Paraná em 2012.** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012. 6 p. (Comunicado Técnico, 200).

NORTH, D. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico.** Instituto Liberal, 1994.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance.** Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

NORTH, D. Structure and change in economic history. Norton, New York, 1981.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVEIRA, A. L. R. A logística do agronegócio: para além do apagão logístico. In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. F. J.; NAVARRO, Z. (Org.). **O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola.** Brasília: Embrapa, 2014, v. 1, p. 337-370.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS DO ESTADO DO PARANÁ (OCEPAR). **Consulta de cooperativas de categoria agropecuário da região Oeste/PR.** 2016. Disponível em: <<http://www.paranacooperativo.com.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/2012-03-08-14-53-53/2011-12-09-10-57-09/consulta-por-regiao>>. Acesso em: Jul. 2016.

PARAGUAY. República del Paraguay. **Ley N° 419/94 - Crea el régimen legal para la construcción y el funcionamiento de puertos privados.** Disponível em: <<http://faolex.fao.org/docs/pdf/par68169.pdf>>. Acesso em: Jan. 2016.

PARANÁ LIDERA PRODUTIVIDADE DE SOJA E MILHO NO PAÍS, DIZ IBGE. Agência de Notícias do Paraná. 04/02/2016. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=87796>>. Acesso em: Ago. 2016.

PARANÁ. Secretaria de Infraestrutura e Logística. **Composição da Malha Rodoviária Estadual.** Disponível em: <<http://www.infraestrutura.pr.gov.br/>>. Acesso em: Jun. 2016.

PARANÁ. Secretaria de Infraestrutura e Logística. **Lei Estadual nº 14.162, de 27 de outubro de 2003.** Veda o cultivo, manipulação, importação, industrialização e comercialização de organismos geneticamente modificados (OGMs). Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=1391&indicador=1&totalRegistros=1>>. Acesso em: Ago. 2016.

PARO, D. Progresso em Foz passa por nova ponte. **Jornal Gazeta do Povo.** 26/07/2014. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/progresso-em-foz-passa-por-nova-ponte-ebd2icybvlcc5mgyyq0486tla>>. Acesso em: Ago. 2016.

PORTAL DO AGRONEGÓCIO. **Cotriguaçu:** Terminal ferroviário será inaugurado nesta quinta, em Cascavel, 13 de mar. de 2013. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/noticia/cotriguaçu-terminal-ferroviario-ser-inaugurado-nesta-quinta-em-cascavel-8591>>. Acesso em: Jul. 2016.

PORTO DO RIO IGUAÇU. **Porto do Rio Iguaçu Terminal Fluvial e Comércio.** Disponível em: <<http://www.portodorioiguacu.com.br/index.php>>. Acesso em: Ago. 2016.

PROGRAMA OESTE EM DESENVOLVIMENTO (POD). **Movimento do Oeste do Paraná contra alto preço do pedágio se fortalece.** Disponível em:

<<http://www.oesteemdesenvolvimento.com.br/forum/noticias/movimento-do-oeste-do-parana-contra-alto-preco-do-pedagio-se-fortalece>>. Acesso em: Jan. 2016.

RAMOS, M. J.; DINCA, T.; SILVA, T. M.; SHIKIDA, P. F. A. O ambiente competitivo e as estratégias da produção de cachaça artesanal no oeste do Paraná. **Revista Múltipla (UPIS)**, Brasília, v. 24, p. 85-100, 2011.

RIBEIRO, C. Tarifa ferroviária ultrapassa teto no Paraná. **Jornal Gazeta do Povo**. 25/06/2013. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/logistica/tarifa-ferroviaria-ultrapassa-teto-no-parana-0a1wfrwh4ajypdcn1u08kh5xh>>. Acesso em: Jun. 2016.

ROCHA JÚNIOR, W. F. A nova economia institucional revisitada. **Revista de economia e administração**, São Paulo, v. 3, n. 4, p. 301-319. out./dez. 2004.

SAES, M. S. M. Organizações e Instituições. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, F (Orgs.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, p. 165-186. 2000.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

SILVA, E. F. da; ROMANI, G. E.; SCHLEMPER, A.; BIRCK, L. G. Crises na agroindústria canavieira: uma abordagem da organização industrial. **Revista Múltipla (UPIS)**, sob avaliação.

SOCIAL CAPITAL GATEWAY (SCG). **International Society for New Institutional Economics (ISNIE)**. Disponível em: <<http://www.socialcapitalgateway.org/content/organization/international-society-new-institutional-economics-isnie>>. Acesso em: Ago. 2016.

SPOSITO, E. S.; OLIVEIRA, C. A. Eixos de desenvolvimento e políticas de concessões rodoviárias: metodologia e análise. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). **Circulação, transportes e logísticas – diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011, p. 497-513.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Production, Supply and Distribution Online**. Disponível em: <<http://apps.fas.usda.gov/psdonline/>>. Acesso em: Ago. 2016.

VÖLZ, H. E.; PEREIRA, S. M.; SHIKIDA, P. F. A. Notas e considerações sobre o alcoolduto no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v.5, n.1, p.95-120, Jan./Abr., 2009.

WILLIAMSON, O. The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. **Journal of Economic Literature**, September, p. 595-613, 2000.

WILLIAMSON, O. Transaction Cost Economics and Organization Theory. **Journal of Industrial and Corporate Change**, V. 2: 107-156, 1993.

WILLIAMSON, O. The modern corporation: origins, evolution and attributes. **Journal of Economic Literature**, Stanford, v. 19, n. 4, p. 1537-1568, 1981.

WILLIAMSON, O. **Economics of business**. 1979. Disponível em: <<http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic744629.files/Spring%202010%20Class%2010%20Notes.pdf>>. Acesso em: Mai. 2016.

ZYLBERZSTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese (Livre Docência) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.