

A CADEIA PRODUTIVA DA SOJA NO MATO GROSSO E A LOGÍSTICA ATÉ A EXPORTAÇÃO PELO PORTO DE SANTOS

Mauricio Camargo Oliveira (FATEC BAIXADA SANTISTA) maauricio.camargo@yahoo.com.br
Marcio Vasques de Macedo (FATEC BAIXADA SANTISTA) marciouvqs2016@gmail.com
Paulo Andrade Santos (FATEC BAIXADA SANTISTA) paulolinsadus93@gmail.com

RESUMO

O artigo explora a cadeia produtiva da soja produzida no Estado do Mato Grosso, enquanto maior produtor de grãos no Brasil, bem como seu processo de transporte até o destino da exportação pelo Porto de Santos, no Estado de São Paulo – Brasil, além de sua importância para a economia do país. Nosso enfoque abrange a área de produção do grão, enfatizando os meios de transporte e sua importância para o desenvolvimento do produto, analisando ainda as precariedades dos modais do ponto de produção até a sua exportação. Com o processo de globalização, as nações mundiais estão tendo um aumento do comércio internacional. O Brasil cada vez mais utiliza o agronegócio como tática no aquecimento do país frente a economia mundial. As exportações de produtos agrícolas brasileiros vêm efetivando sua importância, mas um problema visível do agronegócio para sua exportação está relacionado à logística e seu nível de serviço. A pesquisa utilizada no artigo é do tipo bibliográfica e descritiva, pois parte-se do paradigma vigente para apresentar a fundamentação teórica, explorando as principais contribuições sobre o processo.

PALAVRAS-CHAVE: Cadeia produtiva. Soja. Logística. Porto de Santos.

THE SOYBEAN PRODUCTION CHAIN IN MATO GROSSO AND THE LOGISTICS UNTIL THE EXPORT BY THE PORT OF SANTOS

ABSTRACT

The article explores the production chain of soybeans produced in the State of Mato Grosso, as the largest grain producer in Brazil, as well as its transportation process to the destination of export by the Port of Santos, in the State of. importance to the country's economy. Our approach covers the area of grain production, emphasizing the means of transportation and its importance for the development of the product, also analyzing the precariousness of the modalities of the point of production until its export. With the process of globalization, world nations are having an increase in international trade. Brazil increasingly uses agribusiness as a tactic in warming the country against the world economy. Exports of Brazilian agricultural products are becoming more important, but a visible agribusiness problem for their exports is related to logistics and their level of service. The research used in the article is of the bibliographic and descriptive type, since it departs from the current paradigm to present the theoretical foundation, exploring the main contributions about the process.

Keywords: Productive chain. Soy. Logistics. Port of Santos.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a economia prevalente dita as formas de organização do país, na qual se deve adequar para uma competitividade global. O Brasil, é um país agrícola que está em desenvolvimento e tem como umas das principais funções a produção de grãos para exportação. O predominante meio de exportação esta pelo modal aquaviário, onde temos o maior Porto da América Latina, situada na cidade de Santos, município do Estado de São Paulo.

Nas últimas décadas a soja se fortificou como umas da principal cultura do agronegócio no Brasil. Números expressivos em relação ao avanço da produtividade e área de plantio, tornou o país o segundo maior produtor mundial do grão com impressionante 113,923 milhões de toneladas na produção, área de plantada de 33,890 milhões de hectares promovendo uma produtividade de 3,362 kg/ha, perdendo somente para os Estados Unidos que bate sua produção em 117,208 milhões de toneladas com uma menor área plantada de 33,482 milhões de hectares e com maior produtividade de 3,501 kg/ha, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

Entre os estados brasileiros destaca-se o Mato Grosso, como maior produtor de soja, com a produção de 30,514 milhões de toneladas, área plantada de 9,323 milhões de hectares e produtividade de 3,721 kg/ha, sendo responsável por mais de um quarto da produção no Brasil. O Estado já garantiu a supersafra em 2017. A leguminosa foi plantada em um período recomendado e as chuvas no início do ciclo contribuíram o resultado em um aumento de 3,16% em relação à safra de 2016/2017.

O plantio ideal da soja no cerrado brasileiro tem início com as primeiras chuvas, porém varia de região para região, dependendo das condições climáticas. Alguns locais no Mato Grosso a principal chuva dá-se na segunda quinzena de setembro e com o final do vazão sanitário inicia-se o plantio. A semeadura da safra 2016/2017 apresenta desde o início ritmo intenso em maior parte do estado, com o plantio nos meados do mês de setembro, outubro, novembro até finalizar na primeira quinzena de dezembro.

O estado do Mato Grosso superou os demais Estados na produção da soja, batendo números recordes, e o seu principal escoamento para a exportação é através pelo Porto de Santos, na qual utiliza-se dois modais predominantes para chegar no porto, o rodoviário e o ferroviário, no entanto uns dos gargalos visíveis está na logística de transporte do produto até o porto.

O Brasil tem condições ideais para a expansão da agricultura, com abundancia em terra e clima adequados para a produção da soja, entretanto o transporte apresenta maior dificuldade logística durante do processo de escoamento, visto que a grandes perdas no decorrer do percurso além do encarecimento do mesmo no destino final, sendo esse o problema de pesquisa do presente estudo.

Quanto mais longe e dificuldades no transporte encarece o valor do produto até o ponto de escoamento, ou seja, a logística desempenha papel fundamental na cadeia de suprimento.

De certa forma a oleaginosa ainda continua sendo escoada pelo porto de Santos por apresentar terminais especializados na movimentação e apesar dos custos logísticos tem rodovias com melhores condições em certo ponto de vista.

A soja poderia facilmente ser escoada pelo Arco Norte, mas as rodovias não apresentam infraestrutura adequadas para atender toda a demanda, visto que existem trechos sem pavimentação, provocando atoleiros nos caminhões e como outro entrave, embora estejam investindo em terminais e estações de transbordo, a BR-163 continua com problemas no Pará, desde a fronteira com o Mato Grosso, desta forma levando mais tempo para chegar ao destino programado.

Os investimentos nas vias são de grande relevância para a expansão da exportação, pois a distância em comparação ao porto de Santos é consideravelmente menor, promovendo assim um baixo valor do frete.

A importância de um sistema de transporte é essencial para qualquer atividade desenvolvida no caso do estudo apresentado. O investimento na infraestrutura do transporte viabilizara diminuição de custos e proporcionara rapidez no escoamento da soja para o porto.

O objetivo do estudo é compreender a cadeia produtiva da soja do Mato Grosso, a sua importância para a economia do Brasil, com relação ao volume produzido pela região até a exportação pelo Porto de Santos, além de analisar os modais de transporte do escoamento do produto e as dimensões que tais modais expressam no processo de escoamento. Especificamente o estudo enfoca na logística utilizada do ponto de produção da soja até o Porto de Santos. O artigo tem como objetivos secundários a análise em relação ao custo de preço do transporte pelos modais presentes no escoamento da oleaginosa, a movimentação nos Portos Privados (TUPs), Prancha Média e a análise da Balança Comercial para a economia do Brasil.

A fim de alcançar os resultados propostos no estudo, foi realizada pesquisa de natureza bibliográfica e descritiva, na qual efetuou-se coletas de dados do processo logístico para a construção da investigação a partir do tema, servindo como modo de se aprofundar no assunto. O levantamento da pesquisa teve como ponto de partida a análise de fontes secundárias que abordam, de diferentes maneiras, o tema escolhido para o estudo. As fontes foram tiradas de livros, artigo, documentos monográficos, periódicos (jornais, revistas, etc.), textos disponíveis em sites confiáveis, entre outros locais que apresentam uma fonte documentada. Após a seleção do material, formalizou-se análises e interpretação de todo material para evidenciar as hipóteses sobre o assunto.

2 CADEIA PRODUTIVA DA SOJA NO MATO GROSSO

O início da cadeia produtiva da soja inicia-se com o plantio no período determinado após o vazio sanitário para atender os requisitos necessários de fecundação da mesma. O vazio sanitário no Mato Grosso ocorre de 15 de junho a 15 de setembro, é um espaço de tempo de no mínimo 60 dias sem a cultura de plantas no campo com o objetivo de reduzir a sobrevivências do fungo propagador da ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizi*), durante a entressafra deste modo atrasando a possibilidade de ocorrer a doença na safra. Esse fungo é biotrófico, ou seja, necessita de plantas vivas de soja ou outro hospedeiro para sobreviver, por isso é importante respeitar esse intervalo de tempo minimizando ou retardando sua ocorrência.

A cadeia produtiva da soja envolve as atividades de produção agrícolas (lavoura, pecuária extração de vegetais) e aquelas relacionadas a guarnição de materiais. A partir disso, a soja em grão segue por rodovias e ferrovias, com destino a armazenagem até ser nordeada para a exportação do mesmo. Após isso é analisado pelo setor logístico, qual modal será utilizado para entrega ao consumidor final.

“A importância que a cultura da soja assumiu no cenário agrícola brasileiro ultrapassou os limites das porteiras das fazendas para influir nas discussões sobre pesquisa tecnológica, agroindústria, cadeias produtivas e, até, infraestrutura.”(DE PAULA & FAVERET, 1998).

A cultura da soja é sem dúvida uma das mais importantes para o agronegócio no Brasil nos últimos anos, devido a sua expressão no cenário do país. Ela assumiu um outro cenário agrícola, pois superou os limites antes existente nas fazendas, visto que porteiras foram abertas para a inovação, investimento e discussões sobre pesquisas realizadas em tecnologias, agroindústria, cadeias produtivas e, até mesmo, em infraestrutura de todo processo no decorrer de sua implantação.

O Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo, atrás apenas dos EUA. É a produção agrícola que mais cresceu nas últimas décadas no país. A tabela abaixo evidencia este incremento nos principais estados produtores:

Tabela 1 - Demonstrativo de variação em área plantada e produção entre os anos da safra 2007/8 e 2015/2016

Estados	Incremento da Produção	Incremento da Área plantada
Mato Grosso	56,70%	61%
Paraná	49,90%	37%
Goiás	62,80%	57%
Mato Grosso Do Sul, Bahia Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Maranhão.	78,60%	49%

Fonte: CONAB

Entre as safras de 2007 e 2016 o incremento da produção e da área plantada cresceu simbolicamente devido a investimentos em novas tecnologias agrícolas, sendo esse o elemento essencial que fornece as necessidades da agricultura moderna e horticultura. O Mato Grosso não implementou consideravelmente como os outros estados, visto que o crescimento na produção foi de 56,70%, porem complementa com 61% na área plantada, percebendo que se destaca entre os demais entre os intervalos dos anos. Os Estados do Paraná, Goiás investiram a menos no progresso da área plantada com os respectivos 37% e 57% no mesmo período, porem houve um aumento na produção da oleaginosa. Os demais estados produtores de soja, Mato Grosso do Sul, Bahia, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Maranhão juntos participaram com acréscimo de 49% na área plantada promovendo um desenvolvimento de 78,60% na sua produção.

2.1 EXPECTATIVAS NACIONAL DE FECUNDIDADE DA SOJA

A Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), a perspectiva para a produção nacional de soja, no décimo primeiro levantamento da safra 2016/2017, é de que seja atingido o patamar de 114,04 milhões de toneladas colhidas (+19,5%), ante 95,44 milhões de toneladas da safra 15/16. A colheita do maior estado produtor, Mato Grosso, foi estimada em 30,51 milhões de toneladas, alta de 17,52% em relação ao volume da safra anterior, de 26,03 milhões de toneladas.

Tabela 2 - Soja em números

Item	Soja no Mundo	Soja nos EUA	Soja no Brasil	Soja no Mato Grosso	Soja no Paraná
Produção/milhões de tonelada	351.311	117.208	113.923	30.514	19.534
Área Plantada/ha	120.958	33.482	33.890	9,323	5.25
Produtividade /km/há	-	5.501	3.362	3.273	3.721

Fonte: CONAB, USDA(2016/2017)

3. CAMINHO DA SOJA ATÉ O PORTO DE SANTOS

A precariedade e distância das rodovias até o Porto de Santos são grandes, porém a utilização das ferrovias tem aumentado para o litoral de São Paulo, cresceu cerca de 42% nos últimos seis anos.

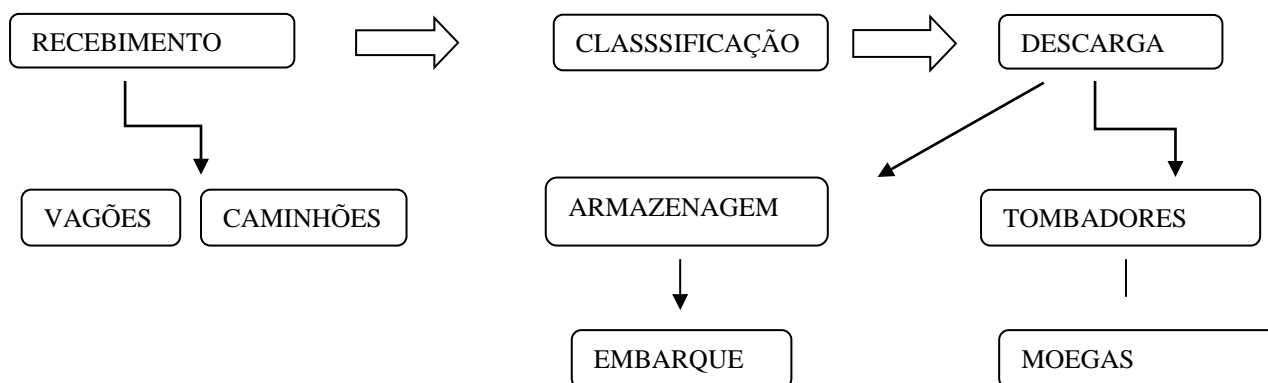
Segundo a Companhia Docas do Estado de São Paulo (CODESP), o modal ferroviário é responsável por 26,3% do volume total de cargas movimentadas no maior porto do Brasil. Porém essa porcentagem é insuficiente para atender a demanda das atividades de fluxo da soja no porto, precisando de uma reconfiguração na estrutura dos transportes para facilitar o escoamento da soja, com isso ganhando tempo e diminuição de custos logísticos, promovendo um melhor preço final do produto exportado.

A soja da região Centro-Oeste tem maior vantagem competitiva, mas, como aponta Tavares (2004), pela maior distância de Mato Grosso (estado de maior relevância nacional na produção do grão) em relação aos portos de destino, o uso do modal rodoviário como meio uni modal aliado ao estado precário das rodovias é o que prejudica a rentabilidade dos produtores. Os custos logísticos do país são significativamente mais elevados que os observados nos Estados Unidos e Argentina.

Após os grãos serem colhidos, eles são transportados por caminhões e colocados em depósitos de armazéns da ADM logística. Em seguida ocorre o transbordo se for via férrea ou segue direto da estocagem para o porto, pelo modal rodoviário. Além destes processos descritos têm a possibilidade da oleaginosa ser transportada da produção sem desvios até o porto.

No Diagrama a seguir se elucida como é a logística do setor produtivo após a colheita da oleaginosa nas fazendas, passando por várias etapas sendo elas o recebimento, classificação e descarga até o destino final de exportação.

Figura 1 - Diagrama de fluxo da cadeia produtiva da soja



Fonte: Elaborados pelos autores com base nos dados da ADM Logística

4. LOGÍSTICA DA SOJA NO MATO GROSSO

De acordo com Daniel Popov (2017), após a colheita da soja vem a velha preocupação: as dificuldades do transporte dos grãos para os determinados portos. Como sabemos mais da metade do escoamento do grão é realizada pelo modal rodoviário, sendo comum a oferta de empresas de transporte negociar o valor do carrota nessa estação. Nesse ano, 2017, o custo do traslado em média no estado do Mato Grosso está mais barato comparado ao ano passado, sendo uma boa notícia para o agronegócio. O levantamento da pesquisa foi realizado pelo Instituto Mato-grossense de Economia e Agropecuária (Imea), ressaltando que as notícias são pontuais porém se diferencia em cada região.

Segundo Popov, as cargas que saem de Sorriso até os portos estão 10% a menos neste ano, se defrontado com aos valores assinalado no início de janeiro de 2016. Do município, até o porto de Paranaguá (PR), o custo do traslado, em 30 de janeiro do mesmo ano, era de R\$ 245 por tonelada de soja. No ano passado, o valor ultrapassa R\$ 275 por tonelada, tendo uma notável queda de 9,2%. De Sorriso a Santos (SP), o valor do frete que era cobrado no ano passado variava em torno de R\$ 302 por tonelada, contra os atuais no mesmo mês de R\$ 270 desta temporada.

Segundo o gestor técnico do IMEA, Ângelo Ozelame (2017) “Anteriormente na mesma safra tinha muita exportação de soja e milho acontecendo e isso impactou no preço, porque era preciso mais transporte”. Devido à falta de transporte para escoar toda a safra, do grão e cereal, o valor do frete foi elevado, pois faltava demanda de transporte para atende o grande número no período.

De acordo com Popov, já para ir até a região de Miritituba (PA), distrito de Itaituba, no sudoeste do estado do Pará, o percurso para o traslado da soja de Mato Grosso pelos portos do norte do país, o preço do traslado que era de R\$ 178 por tonelada, teve uma elevação considerável que chegou a mais de R\$ 200 por tonelada esse ano. Deslocando até Rondonópolis, com que a sementa caia por

ferrovia até o destino de Santos (SP), o porte de custeio que em 2016 chegou a respectivo R\$ 108, neste ano superou os R\$ 112 por tonelada.

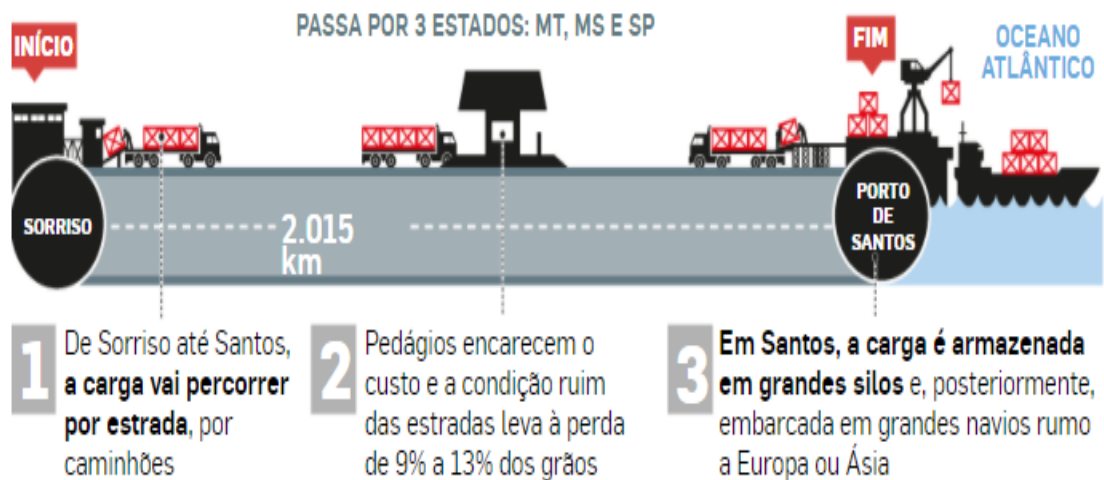
A importância de um sistema de transporte é essencial para qualquer atividade desenvolvida no caso do estudo apresentado. “O transporte normalmente representa o elemento mais importante em termos de custos logísticos para inúmeras empresas. A movimentação de cargas absorve de um a dois terços dos custos logísticos totais” (Ballou, 2006, p. 39).

O transporte representa papel fundamental na logística de todo produto, ela expressa os maiores custos logísticos, pois somente na movimentação de cargas capta dois terços dos custos totais.

“Quase a metade foi transportado por caminhões. “A dificuldade maior de produtores que vêm com a ferrovia é que você tem dois tombos com mercadoria, tem que carregar com o caminhão e tem que levar até a ferrovia para o traslado por trem e então leva para o porto. Isso encarece um pouco” (Helvio Fiedler, 2017).

O trajeto da soja de Sorriso até Santos realizada por caminhões do início deste as fazendas e cooperativas fazendo o trajeto direto até o Porto de Santos, passando por três estados (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo) na qual os pedágios encarecem o custo e as condições ruins das estradas leva à perda de 9% a 13% dos grãos, no caso da figura abaixo.

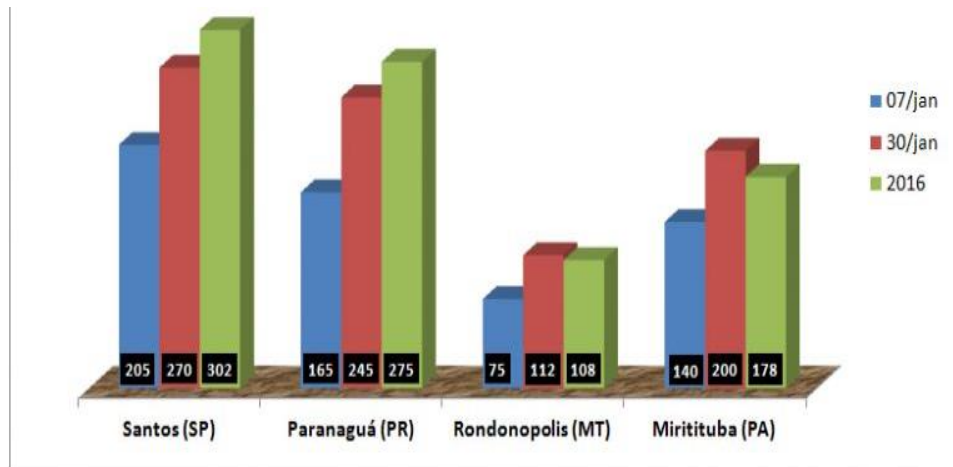
Figura 2 - Trajeto: Sorriso (MT) – Santos (SP)



Fonte: CNA, com dados da Aprosoja e CNT (2017)

No gráfico abaixo está exemplificando os comparativos dos valores do frete do transporte pelo modal rodoviário partindo da cidade de Sorriso (MT) até seus determinados destinos.

Figura 3 - Comparativo dos valores do frete partido de Sorriso (MT) (Em R\$ por tonelada)

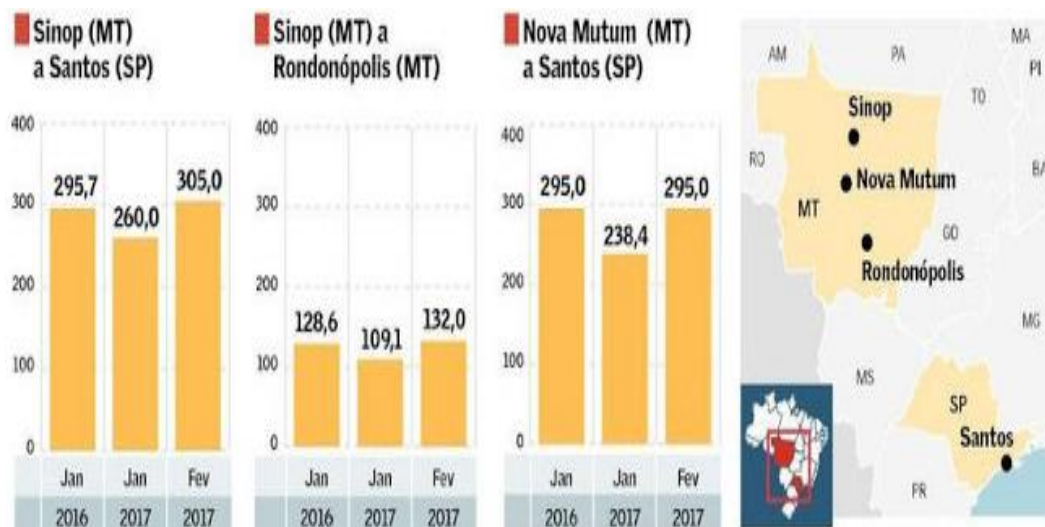


Fonte: Canal Rural (2016)

Segundo estudos feitos pelo grupo de pesquisa e extensão em logística da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz (EsalqLog), os valores do frete tiveram aumento significativo de Sinop -MT, até Santos -SP, comparado ao ano anterior e de Nova Mutum (MT), até Santos (SP), se manteve o mesmo preço.

E o de Sinop-MT, até Rondonópolis-MT, onde fica a ferroviária que liga até Santos-SP, teve uma baixa comparado o mês de janeiro, teve uma alta significativa, aumentando no mês subsequente causado pelo aumento da demanda de outra commodity o milho que se têm grande escoamento nessa época, competindo com a soja. Com a produção do milho nessa época da prioridade no seu transporte, encarecendo desta forma o custeio da oleaginosa.

Figura 4 - Frete para transporte de soja de cidades do Mato Grosso
Valores em importantes rotas de escoamento – R\$/tonelada



Fonte: EsalqLog (2017)

5. ESCOAMENTO DA SOJA DO MATO GROSSO NOS PRINCIPAIS PORTOS

As exportações da soja, vinda do Estado do Mato Grosso, tem o seu maior fluxo o porto de Santos, o maior da América latina, como pode se ver na tabela com os principais portos a seguir:

Tabela 3 - escoamento da Soja Produzida no Estado do Mato Grosso (Jan/2016-Ago-2017)

Item	US\$	Peso Líquido (kg)	Quantidade
Porto de Rio Grande-RS	23.159.288	61.718.889	61.718
Porto de Paranaguá-PR	428.232.360	1.141.055.392	32.419.327
Porto de Itajaí-SC	459.943.701	227.089.895	7.498.
Porto de Vitória-ES	512.708.918	1.389.385.824	1.389.389
Porto de Manaus-AM	1.770.722.662	5.460.167.441	109.335667
Porto de Santos-SP	5.708.996.429	15.436.840.756	1.644.880.659
Total	11.044.028.635	29.623.791.742	2.498.063.465

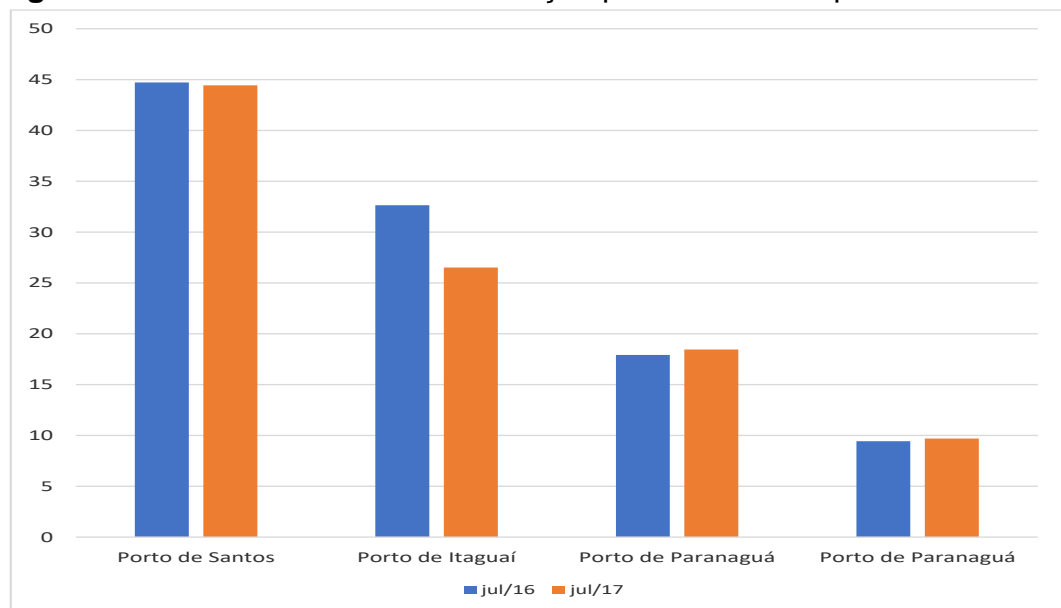
Fonte: Alice Web (2017)

5.1 PORTOS PRIVADOS TUPS

Os TUPs são terminais outorgados pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) para empresas privadas. Após grandes confusões regulatórias, agora obedecem a Lei 12.815, que definiu o funcionamento do setor portuário no Brasil.

Os quatro portos que mais movimentaram cargas em milhões de toneladas entre o período de julho 2016/2017.

Figura 6 - Portos Privados movimentação por de tonelada por hora



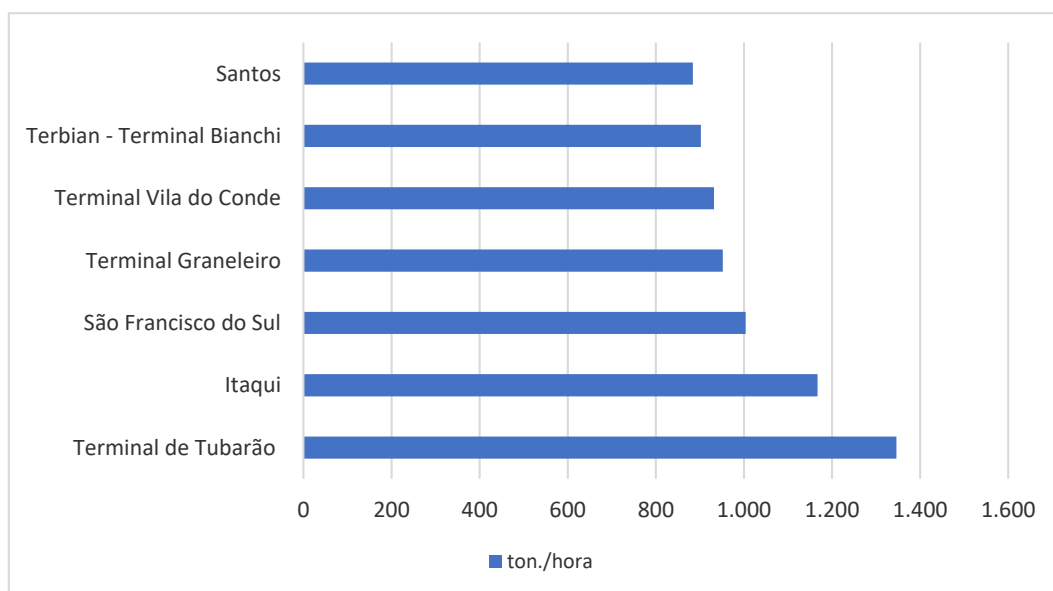
Fonte: Web Portos (2017)

5.2 PRANCHA MÉDIA

Segundo a Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ 2017), a prancha média: “É um indicador que se refere à quantidade de unidades de contêiner movimentadas por cada hora em que o navio está em operação no porto/instalação portuária. É um indicador de produtividade relevante dentro da logística portuária, pois permite mensurar a produtividade média de cada terminal ou berço, medida em relação ao tempo em operação dos navios, sendo tomado como tempo de atendimento.”

A Prancha Média Operacional (PMO) de Granel Sólido, da soja em toneladas/hora no Portos Público e Privado em janeiro até julho de 2017, ressalta o Porto de Santos em 8º lugar com 884.

Figura 7 - Prancha Média Operacional de Granel Sólido em ton. /Hora



Fonte: ANTAQ (2017)

6. BALANÇA COMERCIAL

A Balança Comercial Brasileira do Agronegócio, em agosto, apontou um superávit de US\$ 7,8 bilhões, superando um saldo expressivo de 23% superior ao registrado no mesmo mês de agosto de 2016. A exportações aumentou 18,5% com relação a agosto do ano anterior, por ter totalizado um valor de US\$ 9 bilhões.

No acumulado do ano até agosto, a “Balança Comercial do Agro” registrou superávit de US\$55,9 bilhões, 8% superior ao mesmo período de 2016(FIESP).

As vendas externas do grão, em agosto, registraram aumento de 40,5% em relação a agosto de 2016, totalizando US\$ 2,2 bilhões. O volume embarcado do grão, passou de 3,8 milhões de t em agosto de 2016 para 6,0 milhões de t em agosto de 2017, aumento de 55,9% (FIESP, 2017).

O maior importador da soja brasileira é a China, que teve um aumento de 24,4% entre 2016 e 2017 até o mês de agosto, totalizando 46 milhões de toneladas.

No total a China representa 77,8% da importação, destacando-se dos demais países.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As melhorias logísticas no país podem aumentar a competitividade internacional brasileira, que está a baixo se compararmos com o nível de produção, onde aqui é muito mais eficiente, aliado a boas condições climáticas e tecnologias avançadas, aumentando a confiabilidade nos tempos de entrega e reduzindo os custos das ineficiências no processo de escoamento.

Uma das perspectivas é que se tenham novos investimentos fazendo com que a carga seja escoada com um nível de serviço e qualidade maiores, para continuar a competir com seus concorrentes no mercado internacional e atender a demanda proposta.

Com grandes perspectivas de aumento da colheita da próxima safra, se tem uma oferta do grão no mercado superior ao último, no qual o país teve queda na economia, podendo ser um grande fator para aumento no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil.

Outra rota que está ganhando um certo aumento pelo valor baixo é através do Arco Norte, que chega a ser de 30% mais baixo.

O porto de Santos, continua sendo o maior encarregado de arremessas da soja para o exterior, mesmo se tendo uma eficiência baixa na efetividade do embarcamento em navios, comparado aos outros. Pode não ser uma boa opção a médio/longo prazo.

Um fator que pode ser observado é a importância do mercado chinês, maior consumidor do produtor nacional que representa uma fatia muito grande da exportação nacional, mesmo sendo um país de longa distância para entrega do produto.

O processo da logística é um gargalo que entrava e faz com que o custo para o consumidor não seja mais barato.

O produtor que investe na produção da soja, consegue ter uma maior efetividade no comparativo aos países que são competidores do Brasil, e só não tem um ganho frente aos concorrentes pelo custeio na entrega aos importadores, ser mais alto. O chamado: custo Brasil pelo seu alto valor de custeio até o seu escoamento.

REFERÊNCIAS

ALICE WEB. *Consultas – Exportação 1997-2017 – NCM 8 dígitos.* Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br//consulta-nem/consultar>> Acesso em: 27 Set. De 2017.

Agência Nacional de Transporte Aquaviários (ANTAQ, 2017), Disponível em: <web.antaq.gov.br>. Acesso em: 30 set. 2017.

A TRIBUNA. *Transporte de carga por ferrovia aumenta 42% no Porto de Santos.* Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/porto-mar/noticia/transporte-de-carga-por-ferrovia-aumenta-42-no-porto-de-santos.ghtml>> Acesso em 27 Set. De 2017.

Ballou, R. H. (2006). *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.* 5. Ed. Porto Alegre: Bookman.

Caminhões e Carretas. *Frete Para Transporte De Soja Começa a Reagir.* Disponível em: <<http://www.caminhoes-e-carretas.com/2017/02/frete-para-transporte-de-soja-comeca.html>> Acesso em 27 Nov. De 2017.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_09_06_14_17_57_compendio_de_estudos_conab_-_volume-.2016.pdf> Acesso em: 27 Set. De 2017.

DE PAULA, Sérgio R.; FAVARET FILHO, Paulo. *O Panorama Completo da Soja.* Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set804.pdf>. Acesso em: 28 Set. 2017.

Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). *Balança Comercial Brasileira do Agronegócio - Agosto 2017.* Disponível em: <http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2017/08/bca_2017.08.pdf>. Acesso em 30 Set. 2017.

Projeto Soja Brasi. MT: frete até os portos está mais barato este ano <<http://www.projetosojabrasil.com.br/mt-frete-ate-os-portos-esta-mais-barato-este-ano/>>. Acesso em 30 Nov. De 2017.

TAVARES, C. E. C. *Fatores críticos à competitividade da soja no Paraná e no Mato Grosso.* CONAB. 2004. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/cas/especiais/trabalho_sobre_competitividade_soja_mt_e_pr.pdf>. Acesso em 30 Set. 2007.

TRADE MAP. *List of importing market for a product exported by Brazil in 2016.* Disponível em: <http://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS_Map.aspx?nvpm=1|076|||120190||6|1|1|2|2|1|2|1|1|1> Acesso em 28.Set, 2017.

WEB PORTOS. Disponível em: <<https://webportos.labtrans.ufsc.br/Brasil/Movimentacao>> Acesso em 30,Set, 2017.