

## Análise Econômica das Exportações de Soja pelo porto de Santos e Arco Norte: Efeitos da Dinâmica do Comércio Marítimo Internacional

Andréa Gomes Pereira (FATEC Baixada Santista) [andreapereira140@gmail.com](mailto:andreapereira140@gmail.com)

Vanessa da Silva Bolfi (FATEC Baixada Santista) [vanessa.bolfi@outlook.com.br](mailto:vanessa.bolfi@outlook.com.br)

Hiago Matheus Barros Nascimento (FATEC Baixada Santista) [hiago\\_matheus@hotmail.com.br](mailto:hiago_matheus@hotmail.com.br)

Julio Cesar Raymundo (FATEC Baixada Santista) [juliocesar@fatecpg.com.br](mailto:juliocesar@fatecpg.com.br)

Alexandre Ricardo Machado (FATEC Baixada Santista) [alexandre@alexandremachado.com.br](mailto:alexandre@alexandremachado.com.br)

### Resumo:

Este artigo tem como objetivo apresentar uma análise comparativa na movimentação de soja nos Portos de Santos e Arco Norte do Brasil. Mostrando as diferentes características logística que envolve um porto e outro, bem como os custos logísticos que são capazes de interferir no valor final dos *commodities*. Este estudo também tem a possibilidade de analisar como é feito todo o escoamento da soja para o porto de Santos e como seria viável se esse escoamento fosse feito pelos portos do Arco Norte do país. Vários são os fatores que contribuem, para que o valor da mercadoria tenha um alto índice no mercado externo e interno, tanto por falta de investimentos do Governo como por falta de infraestrutura e como esses produtos são armazenados quando descarregados no porto. Demonstraremos como os custos de transportes, rotas percorridas e os gargalos encontrados influenciam no valor final a ser pago, contribuindo assim na má distribuição do produto. Esses resultados mostram que o Brasil tem grandes possibilidades para ser um dos principais exportadores da soja, apesar da sua competitividade com os Estados Unidos, ainda necessita de grandes reformas, sendo um dos fatores primordiais, a logística que envolve o produto e também a resolução de seus gargalos.

**Palavras chave:** Arco Norte, Exportação, Infraestrutura, Mercado Mundial, Soja.

## Economic Analysis of Soybean Exports carried out by the Ports of Santos and Arc North: Effects on dynamics of International Maritime

### Abstract

This article has like main goal to present a comparative analysis in soybean movement in the ports of Santos and Arc North in Brazil. Showing the different characteristics logistics involving a port and another, as well as logistics costs that are able to interfere with the final value of commodities. This study also has the possibility to analyze how it is done all the flow of soybeans to the port of Santos, and how it would be feasible if the flow were done by Arc ports north. There are several factors that contribute to the value of the goods have a high rate on the foreign and domestic market, either by lack of investment by the government and lack of infrastructure and how these products are stored when unloaded at the port. As such, this article demonstrates how to transport costs, routes traveled and bottlenecks found influence the final amount to be paid, thus contributing to the poor distribution of the product. These results show that Brazil has great potential to be a major soybean exporters, despite their competitiveness with the United States, but still needs major reforms, one of the main factors, the logistics surrounding the product and also the resolution its bottlenecks.

**Key-words:** Arc North, Export, Infrastructure, World Market, Soybean.

### 1. Introdução

A soja é um importante *commodity* agrícola do comércio mundial, sendo um produto de grande relevância para a economia do Brasil. Sua produção se concentra principalmente na região Centro-oeste, mas também com produção no Sul do país. Seu cultivo utiliza práticas de agricultura sustentável, com uma integração lavoura-pecuária e a utilização da técnica de

plantio direto, que permite o uso intensivo da terra e com menor impacto ambiental. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2016)

Por se concentrar principalmente na região Centro-oeste, os produtores de soja buscam sempre rotas alternativas para reduzir o tempo e custo com o transporte, pois produtos de menor valor agregado, como a soja, tendem a ter um custo de transporte maior, podendo chegar até 23% sobre o valor da tonelada. O porto de Santos ainda é responsável pela maior movimentação, ou seja, escoamento de soja para exportação, mas pode enfrentar uma queda na sua movimentação, devido a saída de grãos pelos portos do Arco Norte, por ser mais vantajoso no custo logístico do produto, pois combinação das modalidades como rodoviário, hidroviária e marítima. Os maiores compradores de soja são China, Tailândia e Irã, mas devido a situação do câmbio e a menor disponibilidade interna do produto, a demanda da soja brasileira diminui, abrindo mercado para os Estados Unidos onde a oferta é maior e os preços mais atrativos. Mas no complexo da soja, o maior entrave continua sendo logístico, pois o modal rodoviário ainda é o mais utilizado, tendo maior impacto sobre a rentabilidade do produtor.

## **2. Procedimentos Metodológicos**

Com relação ao método de abordagem, foi utilizada a pesquisa em sites, revistas e artigos científicos-acadêmicos, para a análise e identificação dos fatores importantes na área. Representa a visão dos autores baseada em suas experiências e análise de material. Foram utilizados dados do MAPA, Embrapa, Sociedade Nacional da Agricultura entre outros. Para coletar os dados necessários para a realização deste artigo, com o cenário mais atual possível.

## **3. Mercado Mundial da Soja**

O mercado da soja é dividido em países-produtores e países consumidores-exportadores, como no caso do Brasil, que além de utilizar no mercado interno também exporta para países como a China (nosso maior comprador), Tailândia e Irã. O Brasil é considerado o segundo maior produtor de soja do mundo, ficando atrás dos Estados Unidos, apesar da vantagem brasileira no cultivo da soja e a disponibilidade de recursos naturais favoráveis ainda apresentamos problemas na cadeia logística que envolve o produto.

Segundo (ROCHER, 2015), os embarques de soja brasileira estão sendo superados pelos norte-americanos, pois o nosso tempo de espera de um navio para carregamento pode levar até 3 semanas, enquanto que nos Estados Unidos pode levar até 3 dias, mas apesar do recuo no *ranking* de exportação de soja, o Brasil ainda apresenta um grande percentual no mercado global na produção e exportação deste produto.

Atualmente a cultura de soja corresponde a 49% de área plantada em grãos no país, sendo o maior produtor a região do Mato Grosso, onde sua produção está em torno de 27 milhões de toneladas, seguido pelos estados Paraná, Rio Grande do Sul e Goiás, firmando-se como um dos produtos de maior destaque na agricultura nacional e na balança comercial. A indústria nacional transforma cerca de 30,7 milhões de toneladas por ano de soja, sendo que 5,8 milhões de toneladas são destinados a produção de óleo comestível e 23,5 milhões de toneladas em farelos proteicos, contribuindo assim para a competitividade nacional de produção de carne, ovos e leite.

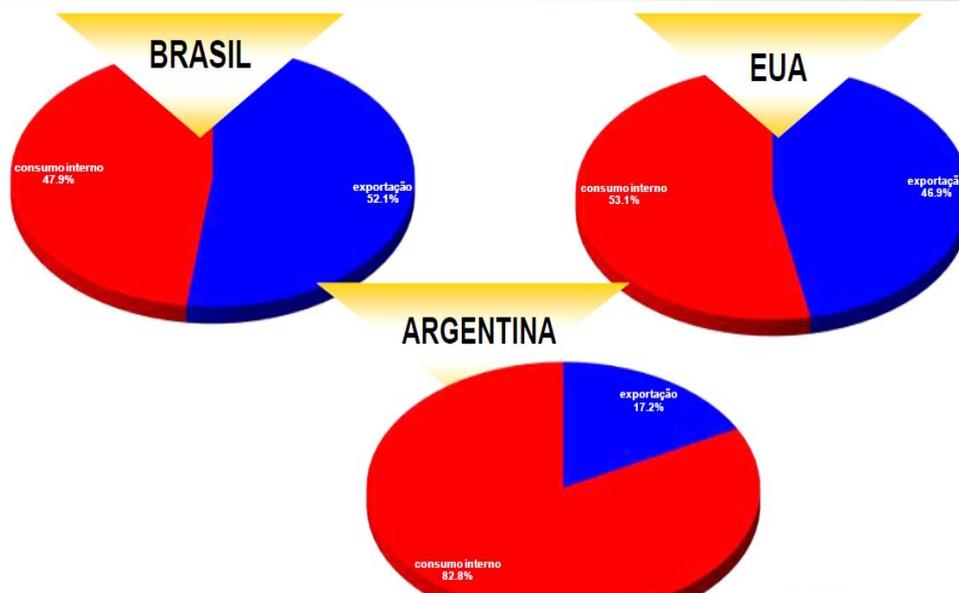


Figura 1 -Maiores exportadores mundiais de soja em grão safra 2016 - 2017

Além disso, a soja e farelo brasileiros possuem um padrão de qualidade *Premium*, permitindo assim sua entrada em mercados exigentes como União Europeia e Japão (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2016).

Em relação ao volume exportado mundialmente no primeiro semestre de 2016, segundo dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, já foram somados mais de 44 milhões de toneladas, volume considerado 9% superior ao mesmo período do ano passado, fazendo com que as vendas externas crescessem 15% para U\$16,3 bilhões, impulsionada também pelo aumento do valor que ficou em média U\$386 dólares a tonelada. (FERREIRA, 2016)

Podemos visualizar os seguintes dados relativos ao parágrafo anterior com dados retirados no site Alice Web no gráfico abaixo.

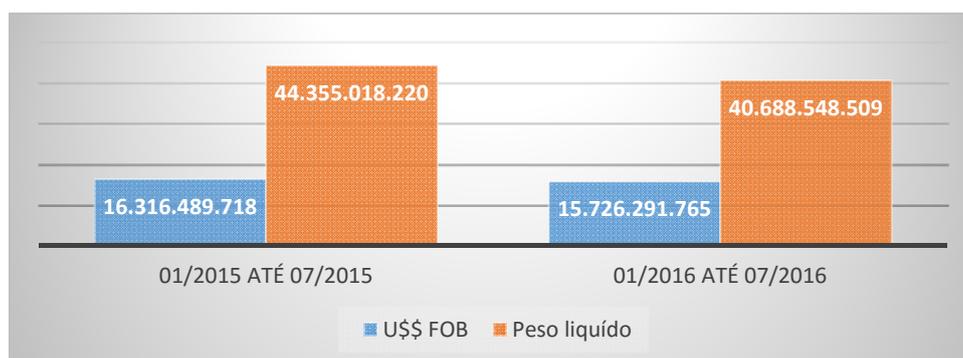


Figura 2 - Comparativo de exportação da soja primeiro semestre 2015/2016

### 3.1 Exportação de soja

Os Estados Unidos e Brasil, considerados os maiores produtores da oleaginosa do mundo, participam juntos de cerca de 81% do volume exportado da safra de grãos. Qualquer alteração que possa vir ocorrer na produção desses dois países pode impactar sobre a oferta mundial.

Apesar de sua representatividade ser menor que os Estados Unidos, a Argentina também tem destaque neste produto. Podemos analisar esses três exportadores a partir de suas matrizes de transporte, percebendo suas diferenças na cadeia logística, principalmente na parte de escoamento deste *commodity*.

Argentina e Estados Unidos, que são os maiores concorrentes do Brasil em produção e exportação, podemos observar que o primeiro utiliza 80% do modal rodoviário, mas as distâncias médias entre produtor e porto são de no máximo 300 km, tornando os custos de transporte mais reduzidos. Já os Estados Unidos, que possui distâncias elevadas como no Brasil entre produtores e porto, a média de distância no país norte-americano é de em média 1.000 e 2.000 km, sendo sua principal matriz de transporte a hidrovia, mas o Brasil utiliza como transporte principal o modal rodoviário que possui um custo mais elevado em relação ao hidroviário e ferroviário, tornando assim a soja brasileira mais cara do que em relação aos outros países. (JORNALISMO AGROPECUÁRIO, 2015)

No gráfico abaixo podemos analisar a logística e custo com o transporte de soja dos principais países exportadores.

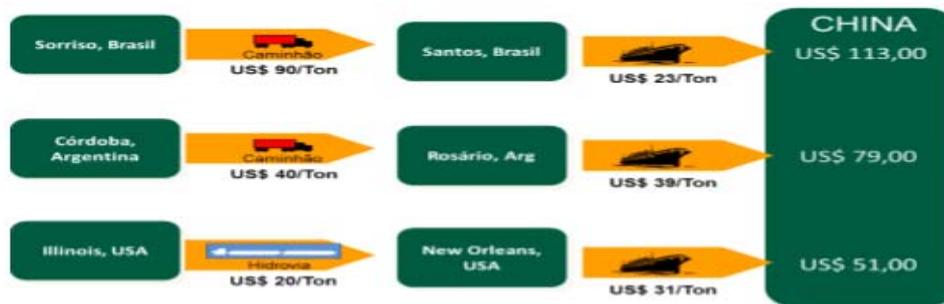


Figura 3 - Logística e custo com o transporte

Os gargalos logísticos encontrados nos portos brasileiros, também contribuem na redução da competitividade da soja brasileira. Os fatores que mais contribuem para isso são: altas tarifas portuárias, demandas superiores a capacidade instalada nos terminais e armazéns, falta de investimento na ampliação de instalações portuárias, podendo ocasionar filas de caminhões e navios no período de safra e a limitação de profundidade encontrada em alguns portos, impossibilitando a atracação de embarcações maiores, como no caso do porto de Santos, localizado no estado de São Paulo, principal porto de escoamento de soja, onde sua profundidade máxima é de 13 metros enquanto que nos portos da região do Arco Norte, nova rota de escoamento é de 15 metros de profundidade, podendo atracar navios maiores e com maior capacidade de carga diminuindo assim os custos para os principais produtores que estão localizados na região mato-grossense, onde o principal destino desta produção são os mercados exportadores.

A Bolsa de Mercadorias de Chicago é a principal referência no mercado da soja, tendo uma alta concentração dos principais mercados exportadores da oleaginosa. Segue contratos que são conhecidos como contratos futuros, onde são padronizados e possuem uma estrutura previamente definida por regulamentação da bolsa, seguindo as características predefinidas do mercado como: cotação, data de vencimento, tipo de liquidação entre outras especificações.

### 3.2 Importação de soja

A soja é uma das culturas mais propagadas pelo mundo, sendo que sua importação se limita a poucos países, como no caso da China e União Europeia que juntas são responsáveis por cerca de 75,6% do volume de importação.

A China representa quase 65% das importações mundiais deste grão, possuindo grande relevância no mercado mundial desta oleaginosa, pois qualquer oscilação que a economia chinesa possa sofrer compromete o fluxo e a demanda mundial desta *commodity*, como ocorreu no mês de julho/2016, quando houve queda de 18% em relação ao mês anterior, devido as

grandes compras no primeiro trimestre, impulsionando o mercado doméstico e também aos preços que está oleaginosa pode vir apresentar. (NOTÍCIAS AGRÍCOLAS, 2016)

Mas apesar deste país ser um grande comprador da soja em grão, ele não se destaca principalmente como importador de subprodutos, como farelo e óleo, mesmo tendo grande capacidade de produção dos mesmos. Já a Índia lidera o mercado de óleo de soja, enquanto que a União Europeia é o principal importador de farelo. Pode-se perceber que o mercado de subprodutos não é tão concentrado quando o mercado de grãos, mesmo assim as oscilações econômicas encontradas nos mercados compradores, podem impactar o mercado como um todo. (JORNALISMO AGROPECUÁRIO, 2015)

#### **4. Logística de escoamento na Produção de soja**

Segundo dados retirados da revista (TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO: ENTRAVES LOGISTICOS AO ESCOAMENTO DE SOJA E MILHO, 2015), a logística, consiste em um conjunto de atividades que integram e realizam funções sistêmicas desde o fornecimento de insumos até a produção e distribuição de mercadorias, facilitando assim o fluxo de produtos e de informações relativas a eles. Sendo assim, o transporte, a disponibilização de produtos e o processamento de pedidos são atividades essenciais do setor logístico. Os custos associados a esta atividade, são conhecidos como custos logísticos, onde são computados para a determinação do preço do bem ou serviço, de forma que quanto mais elevados, maior sua participação no valor final do produto.

A soja é um *commodity* agrícola, que possui características de grandes volumes a ser transportado de áreas produtoras aos centros de consumo, de processamento ou de exportação, fazendo com que o custo total do serviço seja elevado. As atividades logísticas por sua vez, tem relação direta com a competitividade dos produtos agrícolas do país, fazendo com que seu potencial que é elevado, esteja diretamente ligado a disponibilidade e a infraestrutura logística existente e aos custos decorrentes. Os problemas logísticos do Brasil estão associados a carência e a má qualidade da infraestrutura e a inadequada distribuição dos modais de transporte, levando a concentração geográfica de estruturas disponíveis, saturando a capacidade de escoamento de determinadas regiões.

O escoamento da produção de grãos ocorre em duas etapas. A primeira compreende no transporte dos produtos após a colheita, diretamente da lavoura para os armazéns sejam ele da propriedade rural ou público, de cooperativas ou *tradings* realizadas pelo modal rodoviário, de custo geralmente elevado. A segunda etapa consiste no transporte dos armazéns até as indústrias de processamento de onde os produtos são destinados ao mercado interno, feito por rodovias, ou para o mercado externo feito através de rodovias, ferrovias e hidrovias. No caso de grãos não processados a produção segue do armazém para os portos de destino, sendo transportada por um ou mais modais de transporte ou até através das combinações destes modais quando a possibilidade.

Muitas vezes em razão da falta de armazéns ou por opção do produtor e/ou embarcador, conforme a demanda do produto, a safra colhida pode seguir direto da propriedade rural para o porto de destino ou até mesmo para as indústrias de processamento.

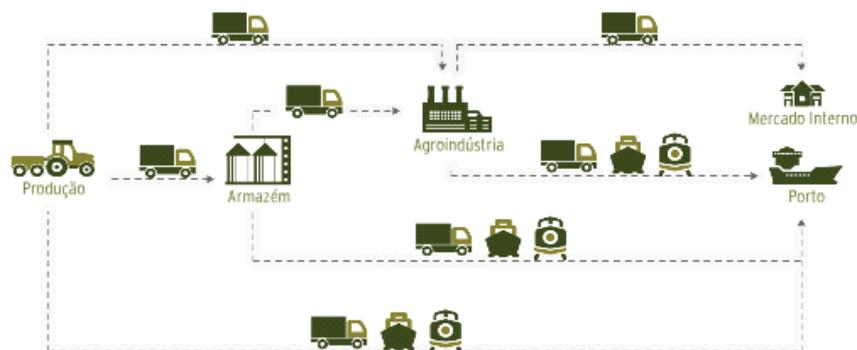


Figura 4 - Fluxo da distribuição de grãos

Para que o fluxo logístico de grãos possa ocorrer adequadamente, são essenciais pontos de interligação e conectividade entre os modais de transporte, desde a origem até o seu deslocamento. Esta função é exercida pelos terminais de transbordo, que são capazes de transferir mercadorias de um veículo de transporte para outro, armazéns e terminais, podendo ser públicos ou privados.

### 5. Análise dos portos de Santos e Arco Norte

O porto de Santos é considerado atualmente o maior porto da América Latina, composto por vários berços de atracação que compõe os maiores terminais Portuários Públicos e Privados, com um canal de profundidade com cerca de 13 metros, podendo atingir até 14 metros na preamar, ou seja, na maré alta. (PORTO DE SANTOS, 2016)

Segundo G1 SANTOS (2016), uma nova medição de profundidade do canal, conhecida como batimetria, foi realizada para que se pudesse retomar os serviços de dragagem, pois desde que foi encerrado em fevereiro de 2016, o contrato com a empresa que fazia dragagem do local, nenhum resíduo foi retirado do canal do estuário, sendo assim foi determinado pela Capitania dos Portos uma redução de calado, que consiste na parte do navio que fica dentro da água de 13,7 para 12,7. Esta mudança interfere na produtividade do porto de Santos, pois são necessários mais navios para que se possa transportar o mesmo volume de carga, deixando o transporte mais caro e demorado.

#### CALADO MÁXIMO OPERACIONAL

Em conformidade com a Lei 12.815/13, Art.18, Inciso I, Item D, a CODESP faz saber que os calados máximos de operação, no canal de navegação permitidos no Porto de Santos são:

CALADOS MÁXIMOS DE OPERAÇÃO NO CANAL DE NAVEGAÇÃO (Zero DHN)		
Barra até Entrepasto de Pesca (Trecho I)	13,20m	JUNHO 2016
Entrepasto de Pesca à Torre Grande (Trecho II)	13,20m	JUNHO 2016
Torre Grande até Armazém 06 (Trecho III)	12,70m	JUNHO 2016
Armazém 06 até final da Alamoia 02 (Trecho IV)	12,70m	JUNHO 2016
Alamoia 02 até final trecho IV (Trecho IV)	11,20m	JUNHO 2016

Figura 5 - Profundidade aproximada do Porto de Santos

O Sistema de acesso terrestre ao porto de Santos, é formado pelas Rodovias Anchieta e Imigrantes, mas também pelas ferrovias, sendo que, os gargalos encontrados, os altos preços de pedágios e a distância percorrida até chegar ao porto encarecem a soja a ser exportada.

Um grande problema no porto são os gargalos, que acontecem principalmente no escoamento da safra agrícola, época de safra de grãos.

Um *commodity* em evidência como a soja, apesar de ser um produto de baixo valor agregado é o mais exportado em nosso país batendo recordes anualmente de exportação, segundo a CODESP (Companhia Docas do Estado de São Paulo), já no primeiro trimestre de 2016, a soja teve um registro de 16,01 milhões de toneladas, tendo um aumento de 17% comparado com 2015, em março de 2015, cerca de 57,9% da produção de grãos no Brasil foram escoadas para os portos do Sul e Sudeste que chega a 76,2 milhões de toneladas, onde o porto de Santos teve uma representatividade de quase 32% de toda soja exportada.

As 10 principais cargas exportadas pelo Porto de Santos em junho/2016		
	carga	toneladas
1	Complexo soja	2.229.425
2	Açúcar	2.213.735
3	Celulose	263.413
4	Óleo diesel	194.295
5	Álcool	184.258
6	Sucos cítricos	167.438
7	Gasolina	149.075
8	Café em grãos	91.215
9	Carnes	76.138
10	Óleo combustível	50.773

Figura 6 - Principais Exportações em Junho (2016)

## 6. Porto de Santos

Os principais Terminais Portuários que exportam a Soja no Porto de Santos são: **ADM do Brasil, Louis Dreyfus Company, Cargill e Caramuru**. Juntas essas grandes empresas batem recordes de exportação. Apesar da maior concentração da soja vir da região Centro-oeste, ainda assim, o porto de Santos é quem mais exporta, mesmo com altos custos logísticos a soja percorre cerca de 2 mil km para ser escoada por Santos, fazendo com que o produto dobre de valor pelos altos custos tarifários.

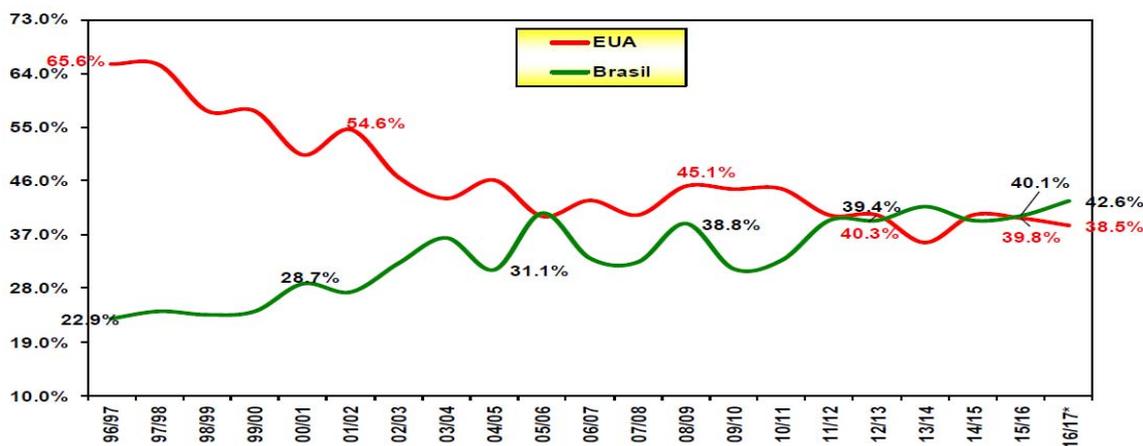


Figura 7 - Participação do Brasil e dos EUA na exportação de soja

O ideal seria que o produto fosse escoado pelo Arco Norte, onde se concentra os principais produtores, apesar de ter um aumento de 8 milhões de toneladas por ano, este complexo não conseguiu exportar a soja por problemas de infraestrutura. O complexo da soja representou em 2015 13% total exportado pelo Brasil junto a balança comercial brasileira.

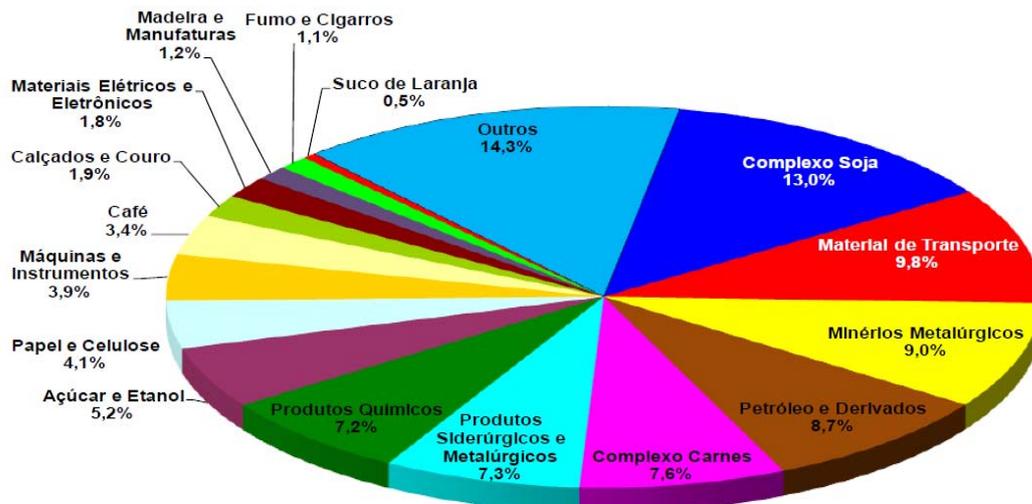


Figura 8 - Principais produtos exportados pelo Brasil complexo da soja representou 13 %

No período de junho houve mudanças no escoamento da soja, que teve redução importante dos estoques, esse fator ocorreu devido ao escoamento nos principais Portos dos meses anteriores que bateram recordes de exportação. Houve típicas mudanças comparadas com os meses anteriores com a diminuição de ofertas da Soja devido a baixa colheita por motivos climáticos. Conforme o gráfico abaixo, os custos da Soja não apresentaram mudanças significativas, não tendo muitas variações, foram feitos alguns reajustes no Centro Sul do País e no Nordeste em Mato Grosso do Sul e na região central do Paraná, essas poucas variações foram devido a pouca competitividade pelo modal rodoviário com o transporte do milho, havendo a baixa da safra, não tendo produto suficiente para o mercado.

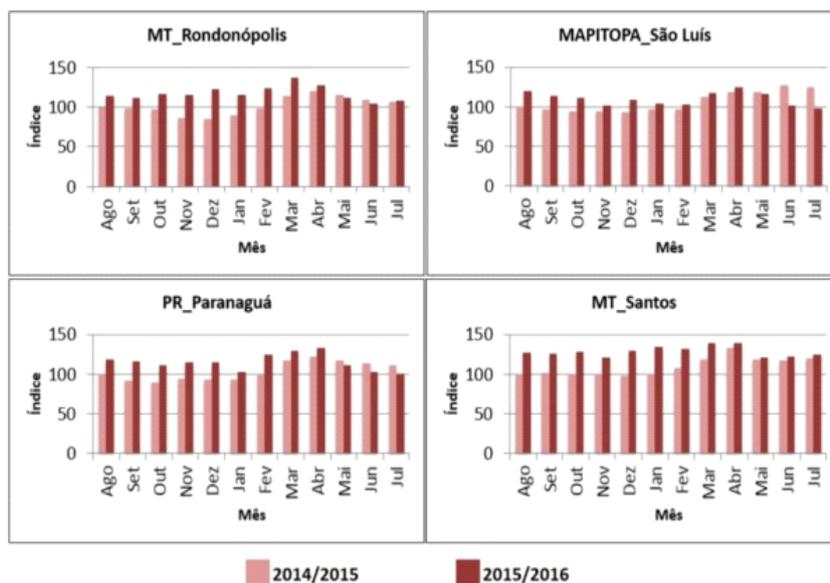


Figura 9 - Índices de fretes corredor de exportação (2016)

## 7. Arco Norte

O Arco Norte engloba os municípios de Itacoatiara (AM), Santarém e Vila do Conde (PA), Itaquí (MA) e Salvador (BA). Mesmo não tendo tanto investimento por parte do Governo na

infraestrutura do eixo, as exportações pelo por estes portos tiveram um crescimento de 177%, segundo dados da CNA (Comissão Nacional de Logística e Infraestrutura).

Nos últimos seis anos houve um aumento das exportações da soja, o indutor desse aumento foi o porto de Barcarena (PA), onde possui um número de exportação bastante considerável, inaugurado em 2013 por um terminal operado pela empresa BUNGE e logo em seguida, em março de 2015, começou a operar o Terminal de grãos do Maranhão (TEGRAM), que atingiu 6,7 milhões de toneladas no mesmo ano.

O porto de Barcarena possui uma profundidade aproximada de 17 metros, podendo receber navios Panamax, com capacidades para 65 mil toneladas de soja que serão exportadas para Ásia e Europa. Esse conjunto do Arco Norte, utiliza os modais rodoviários, ferroviários e hidroviários, que estão em constante crescimento para poder suprir o volume da soja no eixo Centro-oeste, podendo reduzir o valor da carga a ser exportada. Se essa expansão continuar tendo investimentos de grandes operadores, o porto de Santos perderá o seu maior *commodity* exportado por motivos de custo e logística.

No gráfico abaixo podemos comparar o volume de carga exportada, pelos dois portos em questão neste artigo, através de dados retirados do site Alice Web.

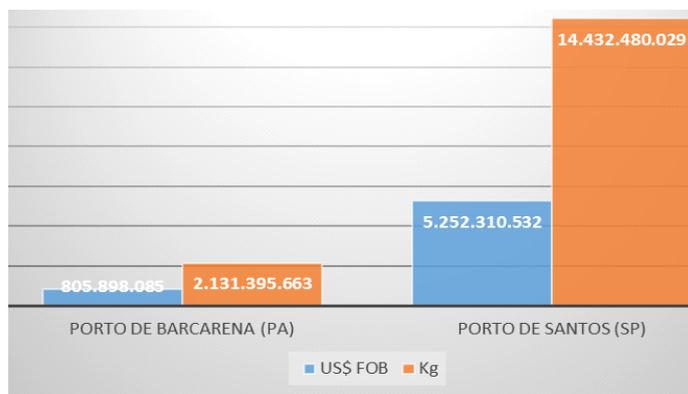


Figura 10 - Gráfico comparativo das exportações de soja pelos portos de Barcarena e Santos

O Norte do Mato Grosso é o maior Estado produtor, que é de onde sai o maior volume da soja, o produto percorre cerca de 163 km até chegar na estação de transbordo em Mirituba e seguindo de barcaças até o Terminal de Barcarena. Segundo Pedro Parente, presidente da BUNGE BRASIL, a capacidade pode chegar a 8 milhões de toneladas em 2018.

Se as estimativas estiverem corretas, em 2022 Barcarena passará a ser o maior exportador de soja do Brasil, com uma proporção de 22 milhões de toneladas, comparado com o porto de Santos, que atualmente bate recordes de 18 milhões, se isso realmente acontecer o porto de Santos ficara estagnado por falta deste produto.

Um dos maiores parceiros do Brasil com a exportação da soja é a China, os dois países participaram do encontro anual do G20, onde os grandes Ministros de economia e Presidentes se reuniram para discutir sobre o desenvolvimento econômico mundial. Desde 2009 o Brasil e a China tem uma união muito forte com seus produtos, o Brasil tem exportado para a China o Minério de Ferro e a soja, em contrapartida a China importa para o Brasil produtos industrializados. Nesse encontro foi possível discutir que a China agilize o processo para a entrada de sementes transgênicas e não transgênicos, esse processo de autorização demora em média até três anos, impossibilitando com que os produtores do Brasil deixem de usar essa semente, fazendo com que esse fator contribua para que a produtividade agrícola não cresça.



Figura 11 - Rota da Soja pelo Arco Norte

## 8. Considerações Finais

A busca de novos investimentos na Infraestrutura e buscando novos locais de escoamento da soja é realmente essencial para que o Brasil seja o maior exportador do produto, podendo aquecer nosso país com novos embarcadores tendo uma maior perspectiva no setor para que possibilite a competitividade e a multimodalidade. É importante a inovação do transporte rodoviário com recursos mais acessíveis, diminuindo o frete e os pedágios, um ponto forte também seria a expansão da malha ferroviária, possibilitando um maior volume da carga a ser transportada. Os grandes embarcadores sempre buscam os melhores serviços a ser prestado, visando a maior competitividade no setor sempre fornecendo a melhor logística e adequação do transporte.

O nosso Governo tem grande responsabilidade no setor agrícola, podendo estar renovando os marcos regulatórios, aumentar e integrar benefícios que gerem aumento no setor, tanto na infraestrutura quanto na logística para o escoamento da soja, disponibilizar créditos para os pequenos empreendedores na parte do plantio quanto no transporte. O Brasil é um país rico em *commodities*, apesar de ser de baixo valor agregado esse setor tem muito o que crescer se tiver investimentos adequados e possibilidades de expansão para outros territórios nacionais, apesar do Porto de Santos bater recordes de exportação anualmente, continua sendo um porto muito caro, e isso faz com que os investidores migrem para outros Estados buscando melhores investimento, para que a redução de tributos caia pela metade do valor que está sendo pago atualmente sempre buscando as melhores taxas e menos burocracia.

## Referências

- ADM Worldwide.** Disponível em: <<http://www.adm.com/pt-BR/worldwide/brazil/Negócios/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- AliceWeb.** Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- APROSOJA Brasil.** Disponível em: <<http://aprosojabrasil.com.br/2014/sobre-a-soja/a-historia-da-soja/>>. Acesso em: 17 ago. 2016.
- Bunge.** Disponível em: <<http://www.bunge.com.br/>>. Acesso em: 24 ago. 2016.
- Cargil.** Disponível em: <<http://www.cargill.com.br/pt/produtos-servicos/agricola/index.jsp>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- COMISSÃO Nacional de Logística e Infraestrutura,** 2016. Disponível em: <<http://www.cnabrazil.org.br/sobre-cna/comissoes-nacionais/logistica-e-infraestrutura>>. Acesso em: 20 set. 2016.
- COMPLEXO Soja. Projeções do Agronegócio - Brasil 2012/2013 a 2022/2023,** p. 28, jun. 2013. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/projecoes%20-%20versao%20atualizada.pdf)>. Acesso em: 23 ago. 2016.
- DEPEC 2016 DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ECONOMICOS BRADESCO. Economia em Dia,** 2016. Disponível em: <[http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset\\_soja.pdf](http://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_soja.pdf)>. Acesso em: 25 set. 2016.
- DUFT, D. Inteliagro,** 2014. Disponível em: <<http://inteliagro.com.br/o-que-e-bushel/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- FERREIRA, V. Notícias. Globo Rural,** 2016. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Agricultura/Soja/noticia/2016/08/exportacao-de-soja-de-janeiro-julho-cresce-9-em-volume.html>>. Acesso em: 23 ago. 2016.
- FREITAS, T. Mercado. Folha de S. Paulo,** 2014. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/04/1445130-exportacao-de-soja-ganha-atalho-pelo-norte-com-novo-terminal-no-para.shtml>>. Acesso em: 22 ago. 2016.
- G1 Santos. Globo.com,** 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/06/porto-de-santos-passa-por-batimetria-para-retomada-da-dragagem-no-canal.html>>. Acesso em: 19 set. 2016.
- G20. Notícias Agrícolas,** 2016. Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/tags/g20/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- JORNALISMO Agropecuário. Imea - Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária,** 2015. Disponível em: <[http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/2015\\_06\\_13\\_Paper\\_jornalistas\\_boletins\\_Soja\\_Versao\\_Final\\_AO.pdf](http://www.imea.com.br/upload/pdf/arquivos/2015_06_13_Paper_jornalistas_boletins_Soja_Versao_Final_AO.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2016.
- Louis Dreyfus Company.** Disponível em: <<http://www.ldcom.com/br/pr/sobre-nos/louis-dreyfus-company-no-brasil/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- MINISTÉRIO da Agricultura,** 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/soja>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- NOTÍCIAS Agrícolas,** 2016. Disponível em: <<http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias/soja/177502-importacoes-de-soja-da-china-caem-18-em-julho-na-comparacao-anual.html#.V92wefArLIU>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- NOTÍCIAS. Informativo dos Portos,** 2015. Disponível em: <<http://www.informativodosportos.com.br/gargalos-de-acesso-ao-porto-de-santos-sao-discutidos-no-10o-forum-brasil-comexlog/>>. Acesso em: 17 set. 2016.
- PANORAMA do Porto de Santos.** Disponível em: <[http://www.portodesantos.com.br/down/imprensa/panorama\\_porto.pdf](http://www.portodesantos.com.br/down/imprensa/panorama_porto.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2016.
- Porto de Santos,** 2016. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/imprensa.php?pagina=resano>>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- Porto de Santos,** 2016. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/pressRelease.php?idRelease=1016>>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- Porto de Santos,** 2016. Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/calado.php>>. Acesso em: 17 set. 2016.

**PORTO de Santos.** Disponível em: <<http://www.portodesantos.com.br/>>. Acesso em: 17 set. 2016.

**ROCHER, J.** *Agronegócio. Gazeta do Povo*, 2015. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/brasil-perde-lideranca-na-exportacao-de-soja-e-carne-bovina-luymjz48o0c0qsm707rnjsqz>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

**SCHREIBER, M. Brasil. BBC**, 2016. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/brasil-37257767>>. Acesso em: 18 set. 2016.

**TRANSPORTE & Desenvolvimento: Entraves logísticos ao escoamento de soja e milho.** *CNT Confederação Nacional do Transporte*, Brasília, 2015. Disponível em: <[https://issuu.com/transporteactual/docs/estudo\\_transporte\\_desenvolvimento](https://issuu.com/transporteactual/docs/estudo_transporte_desenvolvimento)>. Acesso em: 19 set. 2016.

**Uol**, 2012. Disponível em: <<http://fotos.noticias.bol.uol.com.br/imagensdodia/2012/09/17/veja-imagens-da-cidade-de-sorriso-mt.htm?abrefoto=22>>. Acesso em: 17 set. 2016.

**WENDLAND, A.** *Boletim Soja* 2016. **Sifreca**, 2016. Disponível em: <<http://esalqlog.esalq.usp.br/sifreca/soja-julho-23/>>. Acesso em: 20 set. 2016.