



Faculdade de Pindamonhangaba



**CAIO LUIZ DE MOURA SOUZA**

**PROBLEMAS E PROJETOS LOGÍSTICOS – ANÁLISE DO  
ESCOAMENTO DA SOJA EM GRÃO DO ESTADO DE MATO  
GROSSO ATÉ O PORTO DE SANTOS**

**PINDAMONHANGABA-SP**

**2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**CAIO LUIZ DE MOURA SOUZA**

**PROBLEMAS E PROJETOS LOGÍSTICOS – ANÁLISE DO  
ESCOAMENTO DA SOJA EM GRÃO DO ESTADO DE MATO  
GROSSO ATÉ O PORTO DE SANTOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos  
para obtenção do Diploma de Tecnólogo em  
Logística pelo curso de Logística da  
Faculdade de Pindamonhangaba  
Orientador(a): Frederico Sodero

**PINDAMONHANGABA-SP**

**2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**CAIO LUIZ DE MOURA SOUZA**

**PROBLEMAS E PROJETOS LOGÍSTICOS – ANÁLISE DO ESCOAMENTO DA  
SOJA EM GRÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO ATÉ O PORTO DE SANTOS**

Monografia apresentada como parte dos requisitos  
para obtenção do Diploma de Tecnólogo pelo curso  
curso de Logística da Faculdade de Pindamonhangaba

DATA: \_\_\_\_\_

RESULTADO: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

Prof . \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof . \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof . \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

### **Dedicatória**

Dedico este projeto a minha família, pois sem ela nada seria possível, e aos amigos Lucas Silva e Sergio Pombo que sempre estiveram presente junto a ideia do projeto.

Dedico também, em especial, aos Professores Frederico Sodero, Rodolfo e André que acreditaram em mim nas horas difíceis.

E a todos os professores, colegas e amigos que sempre estiveram presentes e que pra sempre farão parte de minha vida.

## **Agradecimentos**

Agradeço principalmente a Deus que me guiou e sempre esteve presente em minha vida.

A minha família que me ajudou e me apoiou durante toda caminhada, dando força e determinação para alcançar mais uma vitória. Muito obrigado, eterno amor e carinho.

Aos professores Frederico, Rodolfo, André e Clayton que me acompanharam neste projeto, me dando sugestões, dicas e respondendo as minhas dúvidas. Meus sinceros agradecimentos.

E um agradecimento especial ao meu orientador Frederico Soderó, que me acompanhou durante todo o desenvolvimento de projeto, dando dicas, repreendendo, mas acreditando sempre que eu poderia chegar lá.

A todos os professores do curso, que durante esses dois anos, apoiaram e desempenharam de forma esplêndida seu papel no nosso enriquecimento profissional e acadêmico. Meu eterno carinho e respeito.

A todos os colegas de classe que estiveram sempre comigo, acreditando, ajudando durante todos os momentos desses dois anos de caminhada. Minha amizade, carinho e muito obrigado.

## RESUMO

A soja foi um dos produtos que mais obteve crescimento no Brasil e seu consumo na alimentação humana, fora a exploração na indústria para o desenvolvimento de biodiesel e tintas que encontram-se em crescente expansão. Só a China é responsável pela compra de 60% da soja brasileira. Uma eficiente estrutura logística de portos, juntamente com o uso adequado de transporte, contribui para reduzir custos e melhorar a qualidade das entregas, mas o que se vê hoje no Brasil quanto ao transporte da soja é totalmente o contrário. Produtos de baixo valor agregado, como a soja, não devem ser transportados por longas distâncias via rodovia, pelo fato de encarecer o produto e torna-lo menos competitivo no mercado externo.

O Porto de Santos recebe em média dez mil caminhões diariamente prontos para descarregar diversos produtos, tendo o acesso ao porto o grande gargalo. Levando-se em consideração que o fluxo rodoviário aumenta 20% a cada quatro anos e que a produção de soja só tende a crescer, nos deparamos com o risco de haver um estrangulamento das operações caso nada seja feito.

Tendo assim como objetivo deste trabalho conhecer os principais gargalos existentes no processo de escoamento da soja através do porto de Santos, conhecendo as diferenças entre os modais ferroviário e rodoviário para o transporte da mesma. Para a realização deste estudo foi utilizada de pesquisa bibliográfica e documental. Verificar a carência que existe na infraestrutura logística brasileira e o quanto os produtores perdem por conta desta deficiência. Perdas devido à priorização do transporte rodoviário para o transporte do grão e a infraestrutura defasada do porto e das principais estradas e ferrovias que ligam o produtor aos portos. O custo envolvido é um dos principais problemas enfrentados, pois o uso de caminhões sai quatro vezes mais caro do que transportar por ferrovias.

Palavras chaves: Infraestrutura, transporte, soja, portos

## **ABSTRACT**

Soy was one of the products obtained more growth in Brazil and its consumption as food, outside exploration industry for the development of biodiesel and paints that are becoming increasingly widespread. China alone is responsible for the purchase of 60% of Brazilian soy. Efficient logistics ports, along with the proper use of transport, structure helps to reduce costs and improve the quality of deliveries, but what you see today in Brazil for transport of soy is quite the contrary. Low value-added products, such as soybeans, must not be transported over long distances via highway, because endear the product and makes it less competitive in foreign markets.

The Port of Santos receives an average of ten thousand trucks each day ready to unload various products, with access to port the major bottleneck. Taking into account that the car flow increases 20% every four years and that soybean production will only grow, we face the risk of having a bottleneck operations if nothing is done.

Having as objective of this study to know the major bottlenecks in the existing soybean flow through the port of Santos case, knowing the differences between rail and road transport modes for the same. For this study we used bibliographic and documentary research. Check the shortage that exists in Brazilian logistics infrastructure and how the producers lose because of this deficiency. Losses due to the prioritization of road transport to transport the grain and outdated infrastructure of the port and the main roads and railroads linking the producer to the ports. The cost involved is one of the main problems, because the use of trucks out four times more expensive than transporting by rail.

Key words: Infrastructure, Transport, soybeans, ports

## **Lista de gráficos**

Gráfico 1. Principais países produtores de soja – 2007 .....	16
Gráfico 2. Principais países exportadores de soja – 2007 .....	16
Gráfico 3. Malha viária e portos utilizados para exportação da soja brasileira .....	31

## **Lista de tabelas**

Tabela 1. Fluxograma de exportação .....	20
Tabela 2. Resumo de incoterms .....	23
Tabela 3. Vantagens e desvantagens entre modais .....	24

## **Lista de figuras**

Figura 1. Ilustração da noção da quantidade de veículos que se precisa para transportar toda safra de soja .....	38
--	----

## Sumário

1.INTRODUÇÃO.....	13
OBJETIVO .....	14
2.A SOJA .....	15
2.1.SOJA NO BRASIL E NO MUNDO.....	16
2.2.SOJA NO CENÁRIO ATUAL.....	16
2.3.COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	18
2.4.BALANÇA COMERCIAL.....	18
2.5.OS MOTIVOS DE EXPORTAR.....	19
2.5.1.O QUE EXPORTAR.....	19
2.5.2PARA ONDE EXPORTAR.....	20
2.6.BARREIRAS TÉCNICAS, TARIFÁRIAS E NAO TARIFÁRIAS.....	21
2.7.INCOTERMS.....	22
2.8.COTAÇÃO DE FRETE.....	24
2.8.1EXPORTAÇÃO.....	25
2.9.TRANSPORTES.....	26
2.9.1.MODAL RODOVIÁRIO.....	27
2.9.2.MODAL FERROVIÁRIO.....	27
2.9.3.MODAL HIDROVIÁRIO.....	28
2.10.ESTRATÉGIAS PARA DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE.....	29
2.11.OPÇÕES E ROTAS UTILIZADAS PARA O ESCOAMENTO DA SOJA NO BRASIL.....	30
2.12.PROBLEMAS LOGÍSTICOS ENFRENTADOS PARA O ESCOAMENTO DA SAFRA MATO-GROSSENSE.....	33
2.13.PRIVATIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS.....	34
2.13.1.PRIVATIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FERROVIÁRIAS.....	34
2.13.2.PRIVATIZAÇÃO DE RODOVIAS.....	35
2.14.COMPLEXO PORTUARIO DE SANTOS.....	36

2.14.1.PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS PELO PORTO DE SANTOS.....	37
2.14.2.OBRAS E MELHORIAS NO COMPLEXO PORTUARIO DE SANTOS.....	37
2.15.ESCOAMENTO DE SOJA NOS PROXIMOS ANOS, SOLUÇÕES LOGISTICA PARA MATO GROSSO NO ESCOAMENTO DA SAFRA.....	38
3.MÉTODO.....	40
4.RESULTADOS.....	40
5.CONCLUSÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

## 1.INTRODUÇÃO

A soja é o principal produto agrícola do país e de acordo com o Ministério da Agricultura corresponde a 49% da área de grãos plantada no país. Um dos principais produtos de exportação brasileiro, que alcançou uma safra recorde de mais de 185 milhões de toneladas em 2013 ( CONFORME PRESIDENTE DA CODESP, RENATO BARCO ), encontra dificuldades para ser escoada pelo maior terminal portuário do país, o porto de Santos.

A falta de planejamento e estrutura logística para o escoamento da produção tem provocado à elevação dos preços no frete e colocado o Brasil em níveis e patamares de alguns países africanos. A demanda mundial por alimentos aumentará no decorrer dos anos e o Brasil estará no centro das atenções por sua grande capacidade de produção de alimentos, se esbarrando na grande falta de infraestrutura logística brasileira e em gargalos na chegada dos principais portos brasileiros, fazendo com que os mesmos sofram para conseguir escoar a safra junto a outros produtos que são exportados pelos mesmos portos. Dentre os problemas estão suas complicadas vias de chegada, falta de organização na chegada dos caminhões, provocando grandes congestionamentos nas proximidades portuárias, chegando a resultados alarmantes para nossa economia, como atrasos no carregamento dos navios e conseqüentemente atingindo diretamente nosso meio econômico.

O investimento nos modais ferroviário e hidroviário, uma maior diversificação e modernização de nossos portos para que os grãos possam ser exportados também em grande quantidade por outros portos pelo país é e será a melhor solução para os principais problemas de custos, excesso de veículos em rodovias fortemente defasadas no centro-oeste brasileiro, o custo envolvido é uma das conseqüências, pois o uso de caminhões sai quatro vezes mais caro do que transportar por ferrovias. Além dos altos custos, os produtores tem que enfrentar o aumento no frete em conseqüência das longas filas de espera para entrar no porto. Para solucionar o problema já está em fase de construção pátios, que funcionaram através de marcações previas de caminhões para o descarregamento no porto, verifica-se que o governo investe muito pouco em construção de ferrovias e hidrovias, e ainda descobre-se que um único trem com 100 vagões graneleiros de 100 toneladas cada equivale a 357 caminhões de 28 toneladas de carga.

Podemos ver que ao priorizar o meio ferroviário e diversificar as rotas de escoamento diminuiria o número de acidentes nas rodovias, reduziria o roubo de cargas, poluiria menos, além

do preço competitivo do produto lá fora seria melhor.

O porto de Santos sofre diretamente com os problemas causados pela sobrecarga de movimentação de produtos, ao contrário dos pessimistas, o porto é muito eficiente, porém, acaba pagando com o grande movimento, pelo fato da falta de investimentos privados em outros portos brasileiros, vias de acesso, rodovias, ferrovias, o que dividiria melhor o escoamento da safra brasileira de soja e conseqüentemente do estado de Mato Grosso.

Portanto, o trabalho tem como objetivo apresentar a situação atual do escoamento da soja no estado de Mato Grosso, suas origens e os benefícios que o grão trouxe para o desenvolvimento do país, bem como conhecer os gargalos existentes no seu escoamento, entender os prejuízos decorrentes, reconhecer e enxergar por que priorizar o transporte ferroviário e hidroviário, interligando os mesmos muitas vezes com o modal rodoviário, tornaria nossos produtos mais competitivos no mercado interno e externo. Para a realização deste estudo será utilizado de pesquisa bibliográfica e documental.

## **OBJETIVO**

### **OBJETIVO GERAL**

O objetivo principal deste projeto é analisar a viabilidade logística e estrutural do estado de Mato Grosso para o escoamento da soja em grão, destinando-a a exportação para os principais países consumidores deste commodities brasileiro.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Dentre os objetivos específicos, apresenta-se:

1. Identificar os possíveis gargalos logísticos;
2. Conhecer as principais rotas utilizadas, meios de transporte, tecnologia necessária para uma melhor competitividade, modais mais lucrativos e melhores opções para o futuro da exportação de soja brasileira;
3. Apresentar a sugestões de como os produtores e o país podem ser mais competitivos no mercado internacional e analisar os dados

## 2. A SOJA

A soja é principal cultura do agronegócio brasileiro, tendo suas origens na região oriental há mais de cinco mil anos. A soja fazia parte da alimentação da antiga civilização Chinesa onde era considerado também um grão sagrado. Por isso a soja é uma das plantas cultivadas mais antigas do mundo.

Segundo Silva (2005), a soja em grão, além de dar origem a vários produtos alimentícios, também está presente na composição de óleos, tintas, graxas, dentre outros.

A partir da soja em grão realiza-se o processo de industrialização para obter seus derivados. A industrialização inicia com o esmagamento do grão de soja resultando na divisão em óleo bruto e o farelo. O óleo bruto passa pelo processo de degomagem, que consiste num primeiro processamento resultando no óleo degomado ou bruto, de cor amarela intensa. Esta passa então a ser a matéria-prima para o refino, passando pelo processo de neutralização e branqueamento, resultando, após a desodorização, no óleo refinado de cozinha. Caso siga o caminho da hidrogenação, o produto vai ser transformado em margarinas, cremes e gorduras também comestíveis (GIORDANO, 1999).

O plantio da soja é feito na primavera. Frequentemente, seu cultivo é feito em regime de rotação de culturas com outros vegetais, como o milho e o trigo. A semeadura é feita em solo úmido, sendo necessário um volume de, pelo menos 500 milímetros de chuvas durante o desenvolvimento da planta. O ciclo de desenvolvimento da planta leva entre 125 e 160 dias. A colheita costuma ocorrer nos meses de verão e início de outono (ENCICLOPEDIA DELTA UNIVERSAL, 1985).

## **2.1. SOJA NO MUNDO E NO BRASIL:**

### **A SOJA NO MUNDO**

A Soja é uma planta originária do Extremo Oriente. Não se sabe ao certo em que país foi cultivada primeiro: na China, Japão, Indonésia ou Manchúria. O que é um fato, é que ela é cultivada nesses países há milênios, sendo uma das bases da alimentação de seus povos. A citação mais antiga sobre a soja na literatura conhecida consta na “Matéria Médica”, de autoria do imperador Sheng Nung, escrita por volta do ano 2838 a. C. onde ele descreve as plantas da China (Mattos, 1986, p. 195).

As primeiras tentativas de produção de soja na Europa fracassaram, devido a fatores climáticos, ausência de conhecimento sobre a cultura e suas exigências. Os norte-americanos foram os que, entre o fim do século XIX e início do século XX, conseguiram desenvolver o cultivo comercial da soja, criando novas variedades, com teor de óleo mais elevado, ocorrendo assim uma expansão do grão.

Brasil: Aportou-se no Brasil em 1882, através da Bahia por Gustavo Dutra, sem alcançar êxito. Em São Paulo, começou a ser cultivada por imigrantes japoneses, por volta de 1908, e foi introduzida oficialmente no Rio Grande do Sul em 1914 e no Paraná seu cultivo iniciou-se em 1954 (Mattos, 1986, p.195). Em 1914, no município de Santa Rosa no Rio Grande do Sul, tem-se o primeiro registro de cultivo da soja no Brasil

### **2.2. SOJA NO CÉNARIO ATUAL**

O estado do Mato Grosso é o líder nacional em produção de soja, responsável por 29,2% da produção nacional. Sendo que, o Paraná responde por 18,4%, Rio Grande do Sul com 14,0%, e Goiás, 10,8%. E ainda, de acordo com os dados do IBGE deste ano, a estimativa de colheita no Estado do Mato Grosso é de 24.387.908 toneladas o que representa 29,3% do total nacional e o estado do Paraná espera produzir 15.370.500 toneladas representando 18,5% do total nacional. Quanto à produção nacional os produtores esperam colher 83.288.808 toneladas de soja.

Se contarmos produções de milho e algodão, chegamos a números ainda maiores, nos deixando cada vez mais dependentes de investimentos em infraestrutura logística no país, para que não nos tornemos “reféns” por sermos tão eficientes na produção de grãos. (Mattos,1986,p.196)

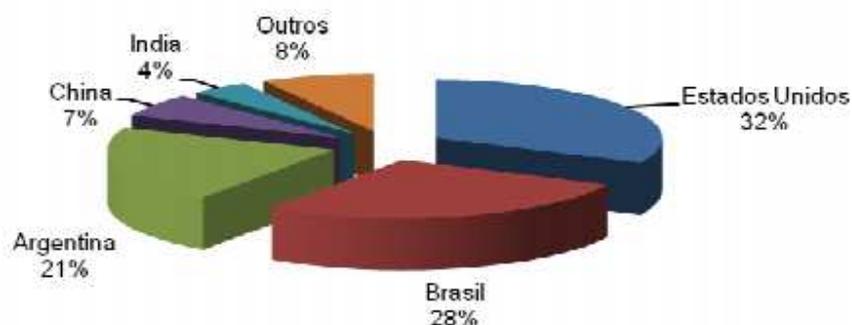


Gráfico 1 – Principais Países Produtores de Soja – 2007

Fonte: USDA (2009)



Gráfico 2 – Principais Países Exportadores de Soja – 2007

Fonte: USDA (2009)

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

### **2.3. COMÉRCIO INTERNACIONAL**

Segundo Cignacco (2009 p.2), O comércio internacional é a troca de bens e serviços através de fronteiras internacionais ou territórios. Ele representa na maioria dos países uma grande parcela do PIB. O comércio internacional está presente em grande parte da história da humanidade, mas a sua importância econômica, social e política tornou-se crescente nos últimos séculos.

Alguns aspectos são muito relevantes e contribuíram para o crescimento do comércio internacional, com destaque para o avanço industrial, dos transportes, a globalização e o surgimento das corporações multinacionais. O aumento do comércio internacional pode ser relacionado com o fenômeno da globalização.

Tradicionalmente o comércio é regulamentado através de tratados bilaterais entre nações. Normalmente, é defendido pelos países economicamente mais poderosos. Atualmente, os Estados Unidos da América, o Reino Unido e o Japão são os seus maiores proponentes. Porém, muitos outros países - incluindo aqueles em rápido crescimento econômico como Índia, China e Rússia - têm-se tornado defensores do "comércio livre".

A regulamentação do comércio internacional é realizada através da OMC no nível global, e através de vários outros arranjos regionais como o MERCOSUL na América do Sul; a NAFTA, entre Estados Unidos da América, Canadá e México; e a União Europeia, entre 25 estados europeus independentes.

### **2.4. BALANÇA COMERCIAL**

Balança comercial basicamente é o nome da conta do balanço de pagamentos onde se registram os valores das importações e exportações entre os países. Quando as exportações são maiores que as importações, temos um superávit na balança, e quando as importações são maiores que as exportações, temos um déficit.

Quando o saldo da balança comercial apresenta negativo, o governo procura às reservas cambiais de dólares que o estado tem em caixa ou a empréstimos de banqueiros do exterior para equilibrá-la, podendo com isso gerar dívida externa. A balança comercial favorável apresenta vantagens para o país, pois atrai moeda estrangeira, além de gerar empregos dentro do país exportador e investimentos.

## 2.5. OS MOTIVOS DE EXPORTAR

A decisão de exportar faz parte da decisão de *marketing* internacional, pois ela é uma de suas etapas. Esta decisão deveria basear-se na existência de oportunidades no exterior e nos recursos existentes na empresa, concluindo-se daí pela atratividade ou não de se envolver em atividades de *marketing* no exterior. Estas atividades podem se desenvolver de duas maneiras distintas: a empresa é procurada por alguém interessado em importar os seus produtos ou ela mesma toma a iniciativa de analisar o mercado externo como uma opção para seus negócios. (Kotler, 1974)

“A maior vantagem de exportação é possibilitar o confronto outras realidades, outros concorrentes, outras exigências. É uma forma de ganhar conhecimento de mercado. Tudo isso coloca uma posição de maior competitividade perante seus concorrentes.”(Minervini,2012,pg. 4).

A empresa, produtor melhora todo seu sistema que envolve o produto e possibilita um processo mais otimizado e competitivo, seu destaque no atual mercado globalizado é mais frequente, sua marca e produto são mais valorizados.

Na visão de Minervini (2012, pg.3) algumas das principais razões de exportar são: por uma estratégia de desenvolvimento da empresa, um maior desenvolvimento tecnológico e aumento de rentabilidade, melhor utilização das instalações, melhorar a produtividade e otimizar os custos de produção, melhorar a qualidade do produto, pois a empresa poderá ser forçada a adaptar a qualidade às exigências do mercado externo, diversificar os mercados, com conseqüente redução da dependência do mercado interno.

### 2.5.1. O QUE EXPORTAR:

Em princípio qualquer produto pode ser exportado, o diferencial que transforma um produto de exportação está em fatores como controle mais eficiente de custos, maiores cuidados com a embalagem e principalmente atenção às exigências do mercado consumidor. Implantar um sistema de controle de qualidade compatível com as exigências do mercado externo é mais uma condição básica para o sucesso permanente da atividade exportadora.

O design, a embalagem de consumo, capacidade de inovação, aperfeiçoamento tecnológico e adaptação às necessidades dos mercados importadores devem ser algumas das preocupações constantes da empresa exportadora, a fim de que sua presença no mercado internacional não seja

temporária, mas sim uma conquista definitiva. (Cortiñas e Gama,2011,p.35)

De acordo com Minervini (2012, pg. 8) “É necessário e importante verificar quais as regras vigentes no mercado-alvo, certificar-se de que não há barreiras para o produto a ser exportado, conhecer as moras específicas para que ele possa ser importado e saber quais são as possíveis alterações que deverão ser feitas por causa do clima, cultura, normas técnicas de embalagens e etiquetas, ciclo de vida do produto, localização dos principais fornecedores, etc.”

### **2.5.2. PARA ONDE EXPORTAR**

“É necessário identificar, dentro da linha de produtos, quais tem mais vantagens competitivas e atendem as necessidades e preferencias dos consumidores dos mercados estrangeiros que serão explorados.” (Minervini, 2012, pg. 6).

A empresa, produtor, precisa avaliar os aspectos do mercado estrangeiro e definir qual o melhor país será mais vantajoso distribuir o seu produto.

É verdade que praticamente tudo pode ser exportado, mas nem tudo pode ser exportado para qualquer país. Muitos países impõem controles de ordem sanitária, burocrática e documental, bem como limites quantitativos que podem afetar radicalmente as perspectivas de comercialização e até mesmo inviabilizá-la.

Uma das formas mais eficazes de estudar um mercado, conhecer a concorrência, identificar um representante e promover vendas, é viajar ao exterior. O contato de ser preparado cuidadosamente pela empresa, pois implica obtenção prévia de ampla gama de informações sobre o país a ser visitado. A programação inclui organizar o itinerário, comunicar a visita, elaborar material promocional e preparar listas de preços e brindes. ( Cortiñas e Gama,2011,p.36)

Segundo Minervini (2012, pg.6) as empresas exportam para os mercados: mais próximos, em rápido crescimento, com uma cultura similar àquela do mercado em que já atua, onde a concorrência é menos agressiva, em mercados grandes (como Estados unidos, China, Índia, etc.);

## FLUXOGRAMA DA EXPORTAÇÃO

1 Planejamento	2 Pesquisa de Mercado	3 PREÇO PRAZO NCM Negociação com o Importador PAGAMENTO INCOTERMS	4 Elaboração da fatura pro forma	5 Envio de fatura pro forma ao importador
6 Importador vai ao banco e solicita a abertura da carta de crédito (L/C)	7 Exportador analisa a carta de crédito	8 Exportador elabora a fatura comercial	9 Exportador prepara mercadoria para embarque	10 Exportador elabora o packing list
11 Exportador emite nota fiscal	12 Exportador providencia o pré-transporte até o porto	13 Exportador solicita o despacho aduaneiro	14 Pagamento do frete e seguro pelo exportador	15 Recebimento do conhecimento de embarque (B/L)
16 Desembaraço e Averbação junto à SRF	17 Emissão do comprovante de exportação	18 Exportador consolida toda a documentação	19 Exportador contrata câmbio	20 Exportador entrega documentação ao banco
21 Exportador liquida o câmbio e recebe os reais	22 Exportador envia carta de agradecimento	23 FIM		

**Fluxograma de Exportação. Fonte: Aprendendo a Exportar, 2013**

### 2.6. BARREIRAS TÉCNICAS, TARIFÁRIAS E NÃO-TARIFÁRIAS

Segundo o Inmetro as Barreiras Técnicas às Exportações são barreiras comerciais derivadas da utilização de normas ou regulamentos técnicos não transparentes ou que não se baseiem em normas internacionalmente aceitas ou ainda, decorrentes da adoção de procedimentos de avaliação da conformidade não transparentes e/ou demasiadamente dispendiosos, bem como de inspeções excessivamente rigorosas.

Segundo Cortiñas e Gama, 2011, p.130. A barreira alfandegária basicamente é um instrumento de política comercial utilizado com mais frequência pelos governos, que influencia os preços de mercado sem impor, diretamente a quantidade a ser comprada ou vendida, normalmente a tarifa é instituída pelas seguintes razões:

Necessidade de novas fontes de receita, equilíbrio do balanço de pagamentos por meio de redução de operações que impliquem dispêndio de dividas, proteção as indústrias nacionais,

As não tarifárias são aquelas que discriminam o produto estrangeiro sem se referir ao pagamento de tributos.

## 2.7. INCOTERMS

Segundo AMARO(2002) e BERTAN (2010), as definições dos *Incoterms* visam explicar as principais controvérsias enfrentadas pelos exportadores e importadores, dando uma interpretação uniforme aos procedimentos do comércio internacional.

Para que seja possível escolher o *Incoterm* ideal para sua negociação e decisão das responsabilidades, é necessário que a empresa, produtor estudados saibam a fundo os *Incoterms* :

a) EXW - Ex-works (Na Fábrica): Neste Incoterm a mercadoria é retirada pelo comprador no estabelecimento do vendedor, dessa forma o vendedor possui responsabilidades pequenas, ou seja, quem arca com todos os custos e riscos referentes a retirada da mercadoria é o vendedor. Dessa forma é importante que estas condições estejam explícitas em contrato, caso contrário não poderá ser usado esta nomenclatura.

b) FCA - Free Carrier (Livre ao Lado do Navio): já neste, a responsabilidade do vendedor só existe até o momento em que a mercadoria é entregue ao transportador indicado, no cais. Ou seja, a partir daí que assumirá as responsabilidades é o comprador.

c) FAS - Free alongside ship (Livre no Transportador): As responsabilidades do comprador surgem quando o vendedor desembaraça a mercadoria e deixa para que o transportador indicado faça o seu papel. Neste momento quaisquer riscos e custos tornam-se do comprador.

d) FOB - Free on Board (Livre a Bordo): O vendedor entrega a mercadoria no porto indicado a bordo do navio. A partir daí as responsabilidades é do Comprador. É importante destacar que este termo é usado somente no modal aquaviário.

e) CFR - Cost and Freight (Custo e Frete): O vendedor torna-se responsável pelo pagamento dos custos e fretes em embarcar a mercadoria até o porto de destino. O comprador só fica responsável quando a mercadoria cruzar amurada do destino.

f) CIF - Cost, Insurance and Freight (Custo, Seguro e Frete): As responsabilidades são do comprador somente no momento que a mercadoria passe amurada. Quem recebe as mercadorias é o comprador, assumindo daí em diante as responsabilidades.

g) CPT - Carriage Paid to... (Transporte Pago até o porto designado): Até o momento de a mercadoria ser entregue ao transportador, a responsabilidade sobre ela é do vendedor. Assim da entrega o responsável passa a ser o comprador.

h) CIP - Carriage and Insurance Paid to...(Transporte e Seguro pagos até o porto designado): As responsabilidades do vendedor são iguais as descritas acima, porém ele também se responsabilizará por contratar e pagar o seguro desde a origem até o destino. A partir da entrega da mercadoria ao transportador no destino, quem arcará com as responsabilidades, será o comprador, assim como se quiser contratar um seguro extra.

i) DAT - Delivered at Terminal (Entregue na Terminal (no local designado): A mercadoria será levada até o local de destino, para que o comprador assuma a partir de diante. Antes tudo que se refere a custos, fretes, riscos é o vendedor que arcar, depois é o comprador que assumirá, até mesmo o desembarço no destino.

j) DAP - Delivered at Place (Entregue no Local de Destino): é de responsabilidade do vendedor colocar a mercadoria no local de destino sem nem mesmo descarregar e desembarçar, assumindo os riscos e responsabilidades até este ponto.

k) DDP - Delivered Duty Paid (Entregue com os Direitos Pagos): O DDP é o termo utilizado para o transporte neste projeto, ou seja, a Empresa Café Rosa de Ouro, será responsável por assumir todos e quaisquer riscos e custos, entregando a mercadoria ao comprador. Este incoterm é o que demonstra o maior grau de responsabilidade assumida, pois o vendedor fará tudo, desde a origem até o destino, assumindo todos os riscos, danos, custos e responsabilidades no que se diz respeito a exportação.

Incoterms 2010											
Incoterms 2010											
Modalidad de transporte	Mercancía acondicionada para su venta	La carga en el almacén del vendedor	Transporte interior en origen	Formalidades aduaneras de exportación	Gastos manipulación en origen	Transporte principal	El seguro de la mercancía	Gastos manipulación de destino	Formalidades aduaneras de importación	Transporte interior en destino	Entrega de la mercancía al comprador
EXW	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FCA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FAS	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FOB	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CPT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CFR	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CFI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DAT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DAP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DDP	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

© 2010 Cámara de Comercio Internacional CCI

■ Vendedor ■ Comprador ■ Vendedor / Comprador

## Resumo dos Incoterms 2010. Fonte: RM Seguros,2013

### 2.8. COTAÇÃO DE FRETE

Após a definição do *Incoterm* e a forma de pagamento, necessita-se fazer a cotação do frete para saber quanto custará esse trajeto até o ponto final.

Para fazer a cotação do frete, o modal de transporte internacional precisa ser escolhido para se ter noção dos custos logísticos e providenciar o que for necessário para o transporte do mesmo.

Para a escolha do certa do modal, deve-se observar diversas características operacionais relativas aos diferentes modais de transportes.(Nazário,2000,p128)

O preço do frete para transporte de soja entre o Norte de Mato Grosso e o Porto de Santos disparou no ano de 2013, batendo o recorde histórico, segundo dados de mercado do Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (Imea). A cotação do frete de Sorriso (395 km de

Cuiabá) a Santos está em R\$ 330 por tonelada, o que corresponde a R\$ 18,60 por saca de 60 quilos, um recorde para o ano, e uma alta de 10% em relação à anos anteriores. O valor do recorde do frete até este ano era de R\$ 320/t. (IMEA)

De acordo com Nazário, 2000, p130, há cinco pontos importantes para se classificar o melhor transporte: velocidade, disponibilidade, confiabilidade, capacidade e frequência.

	<i>Rodoviário</i>	<i>Ferroviano</i>	<i>Aéreo</i>	<i>Hidroviário</i>	<i>Dutoviário</i>
<b>Custo</b>	Moderado	Baixo	Alto	Baixo	Alto
<b>Cobertura Mercado</b>	Ponto a	Terminal a	Terminal a	Terminal a	Terminal a
	Ponto	Terminal	Terminal	Terminal	Terminal
<b>Concorrência</b>	Muitos	Moderado	Moderado	Poucos	Poucos
<b>Capacidade Ton.</b>	10 – 25	50 – 12.000	5 – 125	1.000 – 60.000	Acima de 30.000
<b>Velocidade</b>	Moderada	Lenta	Rápida	Lenta	Lenta
<b>Disponibilidade</b>	Alta	Moderada	Moderada	Baixa	Baixa
<b>Consistência</b>	Alta	Moderada	Alta	Moderada Baixa	Alta
<b>Perda &amp; Dano</b>	Baixa	Moderada	Moderada Baixa	Moderada Baixa	Baixa
<b>Flexibilidade</b>	Alta	Moderada	Moderada Baixa	Baixa	Baixa

Nazário,2000,p.130

## 2.8.1. EXPORTAÇÃO

Exportar é uma alternativa estratégica de desenvolvimento, na medida em que estimula a eficiência. O aumento da competitividade provoca o aparecimento de bens e serviços cada vez melhores, estabelecendo uma relação intrínseca entre aquele que produz e aquele que consome, que resulta num constante aprimoramento por parte do produtor para a conquista do consumidor. São pressupostos básicos para as empresas realmente competitivas: a produtividade, a qualidade e a satisfação do cliente. (Cortiñas e Gama,2011)

Após concluir toda a negociação, é necessário iniciar a exportação, onde a empresa, produtor vai preparar a carga conforme solicitado e solicita o início do registro de Exportação no SISCOMEX.

Registro de Exportação: é realizado quando inicia um processo para exportar contendo do às informações fiscais, cambiais e sobre a natureza de carga definidas pelas classificações da NCM.

“Normalmente este registro ocorre antecipadamente ao embarque da mercadoria ao exterior. O sistema orientará o exportador sobre os procedimentos administrativos a serem providenciados, inclusive a necessidade ou não da RV – Registro de Venda da mercadoria, em face de controles da exportação.” (Keedi, 2004, pg. 74).

## 2.9. TRANSPORTES

De acordo com Ballou (2006), o transporte representa o elemento mais importante da logística. Com um sistema de transportes precariamente desenvolvido, a extensão do mercado fica limitada àquelas áreas imediatamente próximas ao ponto de produção.

Segundo Caixeta-Filho e Gameiro(2001), a melhor integração entre as sociedades, proporcionada pelos sistemas de transportes, permite um aumento na disponibilidade de bens e uma extensão dos mercados consumidores das empresas.

Os cinco modais de transporte básicos são: ferroviário, rodoviário, hidroviário (fluvial e marítimo), dutoviário e aéreo. Cada um deles possui custos e características operacionais próprias, que os tornam mais adequados para determinados tipos de operações e produtos. Os critérios para escolha de modais devem levar em consideração por um lado aspectos de custos, e características de serviços por outro (Nazário,2000).

Dos modais existentes, apenas três são utilizados no escoamento da soja (rodoviário, ferroviário e hidroviário).

No Brasil os modais que seriam mais eficientes para o transporte de soja, por seus grandes volumes e enormes distâncias, seria o ferroviário e hidroviário, embora tenham um maior tempo de transporte, têm capacidade bem mais elevada quando disponíveis, o modal rodoviário seria mais competitivo no escoamento de soja se fosse usado nas “pontas”, levando os grãos até os terminais ferroviários e hidroviários.

Mas pelo fato de o Brasil ser um país tipicamente rodoviário e pelo baixos incentivos das iniciativas privadas, continuamos perdendo competitividade quando o assunto é escoamento de produção agropecuária.

### **2.9.1. SISTEMA RODOVIÁRIO**

O órgão de governo responsável por esta modalidade de transporte é a Agência Nacional de Transporte Terrestre ( ANTT ).

Para operar no território nacional, o transportador rodoviário, pessoa física ou jurídica necessita estar cadastrado na ANTT, atendendo todas as exigências previstas na legislação.

Segundo a Lei nº 11.442, de 05/01/2007, que dispõe sobre o transporte rodoviário de cargas por contas de terceiros, é devida multa ao transportador de R\$1,00 por tonelada/hora ou fração quando a carga ou descarga do veículo ultrapassar cinco horas de sua chegada, desde que o transportador tenha comunicado o horário em tempo hábil. (Cortiñas e Gama, 2011, p 465 )

Este transporte é realizado em estradas de rodagem, podendo ser nacional ou internacional, é responsável por cerca de 60% do transporte interno em nosso país, alguns até dizem que o transporte rodoviário responde por cerca de 70% da carga no país, no estado de SP mais de 90%.

Ainda que se tenha uma limitação quanto ao espaço de carga, sendo o menor entre todos os modos, apresenta um grande espaço na totalidade dos veículos. Tendo grande rotatividade, agilidade e simplicidade, é o único capaz de realizar um transporte porta a porta, pegando a carga na origem e levando até o destino final.

### **2.9.2. SISTEMA FERROVIÁRIO**

( Cortiñas e Gama, 2011, pág 467,468 ).Realizado por veículos ferroviários, agrupados em locomotivas e vagões, dos mais diferentes tipos, podendo ser fechados ou abertos, para os mais diferentes tipos de carga. Tem uma pequena representatividade no transporte de carga no Brasil, cerca de 25% do transporte interno, transporta basicamente nossa produção agrícola, minérios, fertilizantes, carvão, etc. Transporta também containers, área que vem crescendo no país.

Liga normalmente países limítrofes e não tem flexibilidade de percurso por ficar restrito a um único caminho. A participação do transporte ferroviário do Brasil com países latino-americanos ainda é reduzida, sendo a diferença da bitola ou de outros entraves, a ANTT também controla esta modalidade de transporte.

Tipos de vagões:

Fechado convencional: carga geral

Fechado com escotilha: granéis sólidos

Tanque: líquidos

Vagão com fundo móvel: minérios e granéis sólidos

Gaiola: gado

Plataforma: automóveis e contêineres

Isotérmico: produtos refrigerados

Conhecimento de embarque ferroviário: O acordo sobre transporte internacional terrestre ( ATIT ) define para os países do cone sul, Brasil, Argentina, Chile , Paraguai, Peru e Uruguai, o formulário único de transporte e trânsito aduaneiro para o modal ferroviário, denominado “Conhecimento-Carta de porte internacional (TIF)/ Declaração de trânsito aduaneiro( DTA)”. Emitido em quatro vias: a primeira do remetente, tem caráter negociável, a segunda é da estação ferroviária de destino, a terceira, da estação ferroviária de origem e a quarta é a DTA. ( Cortiñas e Gama, 2011, pág 467,468 ).

Tem como desvantagem a velocidade, mas perfeitamente superável dentro de um processo logístico benfeito. Sua carga ideal é aquela de baixo valor agregado, não sendo adequado para o médio e alto valor, essas transportadas em veículos rodoviários.

### **2.9.3. SISTEMA HIDROVIÁRIO**

Hidrovia é uma via navegável, utilizada por meios de transporte aquáticos (barcos, navios ou balsas) para transportar mercadorias e passageiros, em oceanos, mares, lagos, rios, ou canais. O transporte hidroviário é utilizado desde a antiguidade. (Martinez,2006)

As hidrovias são de grande importância para este tipo de modal, visto que, através dela consegue-se transportar grandes quantidades de mercadoria a grandes distâncias. Nelas são transportados produtos como: minérios, cascalhos, areia, carvão, ferro, grãos e outros produtos não perecíveis.

Características do transporte hidroviário de carga no Brasil:

- Grande capacidade de carga;
- Baixo custo de transporte;
- Baixo custo de manutenção;
- Baixa flexibilidade;
- Transporte lento;
- Influenciado pelas condições climáticas.
- Baixo custo de implantação quando se analisa uma via de leito natural, mas pode ser elevado se existir necessidade de construção de infraestruturas especiais como: eclusas, barragens, canais, etc. ( Ministério dos Transportes )

## 2.10. ESTRATÉGIAS PARA DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE

Como relacionar estratégias, objetivos e processos?

Redução de custos é um dos principais objetivos para o agricultor devido a grande competição entre empresas, outros agricultores, etc, fazendo com que as margens de contribuição dos produtos sejam bastante pressionadas, principalmente nos commodities, pelo fato de ter como principal motivação o preço.

No agronegócio, os principais custos são relacionados com armazenagem e no transporte do produto, que em muitas regiões chega a valores muito altos, reduzindo assim a lucro e o crescimento do produtor, de quem está direta ou indiretamente ligado ao processo e ao país, que perde muito por uma grande ineficiência em infraestrutura de nossas estradas, ferrovias e portos. (Caixeta Filho,1996)

Na região centro-oeste o cenário atual da infraestrutura é esse: as principais rodovias da região Centro - Oeste são BR-163, BR-364 e BR-158. A primeira liga as áreas produtoras do estado do Mato Grosso ao porto de Paranaguá (PR), enquanto que a BR-364 interliga o estado do Mato Grosso aos estados do Mato Grosso do Sul e ao de Rondônia e no sentido contrário ao porto de Santos (SP). Como parte da reorientação do escoamento da produção regional, foram concluídos recentemente o prolongamento e a pavimentação das rodovias BR- 070 e BR-174 no sentido de

Cuiabá e a Porto Velho. Existe a opção intermodal rodo-ferroviária com a Brasil Ferrovias, empresa composta por três ferrovias: Ferronorte, que interliga o estado do Mato Grosso ao porto de Santos; Novoeste, que interliga o estado do Mato Grosso do Sul ao porto de Santos; Ferroban, que atua no estado de São Paulo. Essa união de ferrovias também exerce influência nos estados vizinhos como, Goiás e Minas Gerais, funcionando com uma opção logística rodo-ferroviária adicional aos produtores desses grandes estados produtores de soja. ( Canal Rural,TV/PROGRAMA NA ESTRADA, 2013 )

## **2.11. OPÇÕES E ROTAS UTILIZADAS PARA O ESCOAMENTO DA SOJA NO BRASIL**

Segundo Coeli (2004), o escoamento da produção de grãos de soja no Brasil ocorre em duas etapas:

1. Transporte das lavouras para o armazém da fazenda: costuma ser de responsabilidade do produtor, sendo feito através de carretas. Seu custo é elevado devido à ausência de pavimentação nas estradas rurais. Trata-se de um transporte local e extremamente pulverizado, não sendo, portanto, o foco de análise deste estudo.

2. Transporte dos armazéns dos produtores diretamente para exportação ou para a indústria de processamento: a partir dos armazéns dos produtores, a soja em grão segue por ferrovias, rodovias ou hidrovias, para ser direcionada para exportação (portos). A soja em grão costuma ser transportada a granel, embora haja ocasiões em que é ensacada antes da movimentação. A soja em grão também pode ser transportada para as indústrias de processamento, para transformar a soja em grão, em farelo ou óleo.

A movimentação da soja dos principais polos produtores com destino ao mercado externo pode se dar por diferentes modais de transporte:

Região Sul: nesta região estão localizadas as áreas tradicionais de produção de grãos, as rodovias já estão implantadas, interligando os diversos centros produtores até os portos de exportação. No estado do Paraná tem-se a BR-376 e a BR-277 que ligam os centros produtores ao porto de Paranaguá (PR). O Rio Grande do Sul conta com a BR-386 e a BR-153 até o porto de Rio Grande (RS). Existe ainda a opção rodo-hidroviário com a hidrovia Jacuí - Lagoa dos Patos,

que está localizada no Estado do Rio Grande do Sul e interliga os centros produtores até o Terminal Hidroviário de porto Estrela (RS), ao porto de Rio Grande pela Lagoa dos Patos que daí segue ao porto de Rio Grande. Nessa região existe também a opção pela América Latina Logística (ALL), ferrovia que atua na região Sul do Brasil e é uma das principais rotas praticadas no escoamento da safra de soja do norte do estado do Paraná ao porto de Paranaguá, mas também capta soja proveniente da região Centro-Sul, utilizando o transporte rodo-ferroviário.

Região Sudeste: a região Sudeste conta com diversas rodovias, entre elas, a BR-050 que liga o Triângulo Mineiro a São Paulo. Também se pode seguir pela Hidrovia Tietê - Paraná, que é utilizada para o transporte de grãos da região Centro-Oeste, principalmente do estado de Goiás, com destino ao terminal hidroviário de Pederneiras (SP), e daí segue pela Ferrovia Ferrobán até o porto de Santos (SP). Ou ainda pode desembarcar no terminal hidroviário de Panorama (SP), chegando até o porto de Santos de caminhão. Outras opções são a Ferrovia Centro – Atlântica e a Estrada de Ferro Vitória-Minas, de propriedade da Companhia Vale do Rio Doce, e que atuam nos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás. O principal porto de destino é o porto de tubarão (ES).

Região Centro-Oeste: as principais rodovias da região Centro - Oeste são BR-163 e BR-364. A primeira liga as áreas produtoras do estado do Mato Grosso ao porto de Paranaguá (PR), enquanto que a BR-364 interliga o estado do Mato Grosso aos estados do Mato Grosso do Sul e ao de Rondônia e no sentido contrário ao porto de Santos (SP). Como parte da reorientação do escoamento da produção regional, foram concluídos recentemente o prolongamento e a pavimentação das rodovias BR- 070 e BR-174 no sentido de Cuiabá e a Porto Velho. Existe a opção intermodal rodo-ferroviária com a Brasil Ferrovias, empresa composta por três ferrovias: Ferronorte, que interliga o estado do Mato Grosso ao porto de Santos; Novoeste, que interliga o estado do Mato Grosso do Sul ao porto de Santos; Ferrobán, que atua no estado de São Paulo. Essa união de ferrovias também exerce influência nos estados vizinhos como, Goiás e Minas Gerais, funcionando com uma opção logística rodo-ferroviária adicional. Região Nordeste: a produção do estado da Bahia pode ser escoada pelas rodovias de ligação BR-430 e BR-415 até o porto de Ilhéus (BA), e a BR-135 até o porto de Itaqui (MA). Nos estados do Piauí e Maranhão, utiliza-se a rodovia BR-230 até o Estreito (MA), onde a opção é seguir pela a ferrovia Norte-Sul, que se liga à estrada de Ferro Carajás de onde segue para o porto de Itaqui. A Ferrovia Norte-Sul

e a Estrada de Ferro Carajás atuam ainda nos estados de Tocantins, Pará e Piauí, uma opção rodod-ferroviária.

Norte: uma das principais regiões produtoras é o estado de Rondônia e sua principal rodovia é a BR-364 que a interliga até o município de Porto Velho (RO). Ainda em fase experimental, a produção do estado de Roraima é escoada até Manaus pela BR-174. Outra opção rodod-ferroviária é a Hidrovia do Madeira, que é utilizada principalmente para o transporte de grãos provenientes desta região incluindo o norte do estado do Mato Grosso, que chegam por rodovia no terminal hidroviário de Porto Velho, e seguem pela hidrovia até o terminal de Itacoatiara (AM), e daí navegam pelo rio Amazonas rumo ao oceano.



Figura 2 – Malha Viária e Portos Utilizados para Exportação da Soja Brasileira

Fonte: Ojima (2005)

## 2.12. PROBLEMAS LOGÍSTICOS ENFRENTADOS PARA O ESCOAMENTO DA SAFRA MATO-GROSSENSE

Segundo um estudo realizado pelo canal rural sobre os problemas logísticos enfrentados pelo maior produtor de soja do Brasil, o estado de Mato Grosso, cem reais por tonelada de grãos separam agricultores de Mato Grosso da sonhada superação de gargalos logísticos no escoamento da produção. A diferença nos custos de frete entre duas grandes rotas de escoamento de safra, considerando os mesmos pontos de partida e chegada, o polo de Lucas do Rio Verde e Shangai, na China: os tradicionais portos de Santos (SP) e Paranaguá (PR) e as vias de Miritituba e Santarém (PA), pela rota da BR-163. A diferença na planilha do setor chega a um montante de R\$ 2,4 bilhões por safra.

O preço pago pelo produtor para escoar uma tonelada de grãos pelos dois maiores portos do Centro-Sul do país é de R\$ 333, ao passo que a despesa cai para R\$ 238 a tonelada com o caminho pavimentado BR-163 Norte afora. Segundo o presidente da Associação dos Produtores de Soja e Milho do Estado de Mato Grosso, Glauber da Silveira, diz que com investimentos corretos em infraestrutura, a reforma da BR-163, escoria mais de 15 milhões de toneladas. (Canal Rural/na estrada, 2013, João Henrique Bosco)

Segundo Oliier Roger Sylyain Girard, sócio da empresa Macrologística, é preciso dar prioridade logística. O estudo foi realizado no prazo de um ano e levou em consideração 307 projetos. Projetos que apontam soluções para os problemas e que buscam aliviar os gargalos logísticos do Centro-Oeste. Para isso, teria que ser investido mais R\$ 150 bilhões. Mas não tem verba e nem tempo para isso, mas é preciso de prioridade para resolver o problema – disse.

Segundo Girard, o tema é de fundamental importância quando se leva em conta a necessidade de mudanças profundas para evitar maiores prejuízos ao escoamento da safra e, conseqüentemente, ao crescimento do agronegócio no país.

O raio-X logístico completo inclui a análise de outras opções de rotas de escoamento, tendo como destinos finais Shangai e Roterdã, na Europa. O projeto capitaneado pelas entidades da Indústria, Comércio e Agricultura dos Estados da região Centro-Oeste. Já existe projeto de muitos anos que são bons, faraônicos, mas precisamos de estradas de ferro e hidrovias. Não adianta fazer projeto que caminhão não anda e trem não passa – diz o presidente do Sindicato

Rural de Sorriso (MT), Laércio Pedro Lens. ( Girard, 2013)

### **2.13. PRIVATIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS**

A partida para o início das privatizações começou em 1993 com a Lei 8.630. Depois deste fato, foi implantado o programa de modernização dos portos pelo então presidente Fernando Henrique. Durante o último governo nada se avançou na busca de melhorias contínuas.

A ideia do governo é privatizar 159 terminais de 24 portos, sendo que 42 são novos. Os outros têm contratos de arrendamento que venceram ou vão vencer até 2017.

Os leilões vão começar no Porto de Santos, que tem a maior movimentação de cargas do país, e pelos terminais do Porto de Belém. As licitações devem ser feitas ainda neste semestre, e vence quem oferecer o menor preço para transportar a maior quantidade de carga. ( Zé Maria,2013, colunista site uol )

Os portos brasileiros são responsáveis pelo embarque de 95% dos produtos exportados. Mas, segundo o levantamento da ONG Contas Abertas, em 2012, o governo não conseguiu investir nem o que estava garantido no orçamento. Foram pagos 27,5% da verba autorizada. (ONG Contas abertas,2013)

#### **2.13.1. PRIVATIZAÇÃO DAS OPERAÇÕES FERROVIÁRIAS**

A privatização de grandes e importantes ferrovias, é um passo fundamental para um país que quer crescer cada vez mais como o Brasil, tendo em vista que se investe muito pouco em nossas atuais ferrovias, que diga de passagem, são poucas para toda produção que existe no país, como grãos, produtos industrializados, etc.

Desde que passou a ser operado pela iniciativa privada, em 1997, o setor brasileiro de transporte ferroviário de cargas apresentou um crescimento de 90%. Só no ano passado, foram movimentadas 481 milhões de toneladas. Este ano, segundo a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF)

Mais investimentos – Desde que o programa de concessões da malha ferroviária foi iniciado no Brasil, no fim dos anos 1990, os investimentos em novas tecnologias, capacitação profissional,

compra e reforma de locomotivas e vagões, assim como a melhoria das operações ferroviárias, totalizaram 34,9 bilhões de reais. A previsão de investimentos das concessionárias até 2015 é de 16 bilhões de reais.

A expectativa é que o setor ganhe impulso com o Plano de Investimento em Logística (PIL), lançado pelo governo federal em agosto de 2012 e que prevê, entre outras coisas, investimentos de quase 100 bilhões de reais na construção e na adequação de 11 000 quilômetros de ferrovias nas próximas três décadas. Ao todo, 13 malhas ferroviárias das cinco regiões do país serão contempladas pelo programa. ( Revista Exame, 2013)

### **2.13.2. PRIVATIZAÇÃO DE RODOVIAS**

Privatização é a venda de patrimônio público e concessão, um contrato que, no final, reverte de volta o patrimônio ao governo. A privatização de grandes rodovias, como a BR 163, que corta grande parte de Mato Grosso e do Brasil, pode ser nos dias atuais a solução mais rápida e viável para melhorar em menor espaço de tempo o escoamento da safra de soja no estado, bem como privatizar a construção de mais ferrovias, interligando a região centro oeste aos estados do sul, sudeste e norte do país.

No final do ano de 2013, o governo finalizou a privatização de parte da BR 163, cortando parte de MS e MT, O trecho privatizado tem 847,2 quilômetros. A BR-163 é um importante corredor de escoamento de soja e outros grãos do Centro-Oeste, o número de grupos que se habilitaram deu uma medida do potencial que a rodovia oferece. A rodovia cruza 20 cidades no Mato Grosso do Sul. A concessão do trecho terá duração de 30 anos. O edital prevê a execução de obras de duplicação, recuperação e serviços de manutenção. Os investimentos previstos chegam a R\$ 6 bilhões, sendo que R\$ 3,5 bilhões terão de ser desembolsados pelo concessionário nos primeiros cinco anos. O governo prevê arrecadação de R\$ 18,8 bilhões durante o período de concessão. Serão construídas nove praças de pedágio.( Giovanni Sandes,2013,colunista, jornal do comércio-MT)

“O ministro dos Transportes, Cesar Borges, reforçou a importância dos deságios obtidos neste e nos outros três leilões de rodovias já feitos no ano. Ele frisou que a BR 163 “é um canal de exportação” e, ter a rodovia duplicada com pedágios baixos, será um impulso à competitividade do país.” ( Jornal do comércio,2013)

A parte referente às rodovias, prevê investimentos de 42 mil milhões de reais, destinados a 7,5 mil km de estradas a serem concedidas, com 5,7 mil km previstos para a duplicação de pistas.(www.transportes.gov.br)

#### **2.14. COMPLEXO PORTUÁRIO DE SANTOS**

O principal e maior porto brasileiro, situado na cidade de Santos, é o porto mais movimentado da América Latina. Em seguida, vem o Porto de Paranaguá, no estado do Paraná, é o segundo porto mais importante do país.

O Porto de Santos atualmente é o principal porto brasileiro e latino-americano. Movimenta mais de 60 milhões de toneladas de cargas, número inimaginável em 1892, quando operou 125 mil toneladas. O porto possui 13 quilômetros de cais e aproximadamente 40 terminais em funcionamento atualmente, entre as duas margens do canal, o porto entrou em nova fase de exploração em 93, com aluguel de áreas e instalações a empresas privadas.

O porto Santos teve o seu marco oficial da inauguração em 2 de fevereiro de 1892, quando a então Companhia Docas de Santos – CDS, entregou à navegação mundial os primeiros 260 m de cais construídos, como até hoje é denominada aquela área no Centro da cidade. Naquela data, pela primeira vez, atracou no novo e moderno cais, um navio a vapor. Era o “Nasmith”, de bandeira inglesa.

Por mais de três séculos e meio, o Porto de Santos, embora tivesse crescido, tinha o mínimo de mecanização e muito trabalho físico. O início da operação, em 1867, da São Paulo Railway, ligando, por via ferroviária, a região da Baixada Santista ao Planalto, estimulou o desenvolvimento da cidade. A cultura do café crescia na época, por todo o Planalto Paulista, atingindo até algumas áreas da Baixada Santista, o que exigia a ampliação e modernização das instalações portuárias.

Em 1980, com o término do período legal de concessão da exploração do porto pela Companhia Docas de Santos, o Governo Federal criou a Companhia Docas do Estado de S. Paulo – Codesp, que administra o complexo santista e é também a Autoridade Portuária até os dias de hoje.(Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP)

### **2.14.1. PRINCIPAIS PROBLEMAS DO PORTO DE SANTOS**

Segundo o ( Martin Aron, diretor do Departamento de Infraestrutura (Deinfra) da Fiesp.2013. Mauro Salgado, diretor comercial e administração da Santos Brasil ) Santos ao contrário do que muitos pensam, é um porto muito eficiente, responsável pela maioria de entrada e saída de insumos, produtos acabados e commodities em nosso país, seguido de perto pelo porto de Paranaguá-PR, porém, sofre com o excesso de demanda de serviço, na época da safra brasileira o porto entra em alerta, muitas vezes por problemas como falta de infraestrutura em suas vias de acesso, falta de organização na chegada de caminhões e carretas para descarga em seus armazéns e respectivamente navios, já vem sendo testado uma forma informatizada de marcação de veículos carregados, para que fiquem nos pátios próximos ao porto, e quando chamados, não enfrentem filas para realizar a descarga e evitem filas e congestionamentos nas proximidades do porto, outro ponto crítico é o entroncamento da ferrovia com a rodovia na chegada ao porto, o que causa em horários críticos, grandes congestionamentos, que aumentam ainda mais o problemas sofrido pelo porto.

### **2.14.2. OBRAS E MELHORIAS NO COMPLEXO PORTUÁRIO DE SANTOS**

Conforme informações obtidas do portal oficial do Porto de Santos, segue em ritmo acelerado várias obras em infraestrutura logística que permitirão ao complexo portuário santista operar de maneira mais eficiente. Uma dessas obras será o realinhamento de um trecho do cais que avançará 50 metros em direção ao mar para ampliar a área de cais.

O projeto que tem sido chamado de PAC Copa irá permitir a atracação em sequência linear de até seis navios de cruzeiro utilizando-se para isso 15,4 mil leitos flutuantes. Ainda este ano, com recursos também do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) serão iniciadas obras de recuperação e reforço estrutural para aprofundamento dos berços entre os armazéns 12-A e 23.

O projeto “mergulhão” irá viabilizar o cruzamento em desnível entre os fluxos rodoviário e ferroviário no local, garantindo a manutenção ininterrupta da operação do porto e seus acessos. Com funcionamento previsto para maio deste ano a Avenida Perimetral Portuária em Guarujá irá racionalizar e dar fluidez ao tráfego de veículos de carga em trânsito pela região portuária e ainda com o sistema de viadutos se eliminará um dos principais gargalos na região que é o cruzamento

em nível do atual sistema rodoferroviário.( David, 2013, Gargalos logísticos, análise do escoamento de soja até o porto de Santos)

## **2.15. ESCOAMENTO DE SOJA NOS PRÓXIMOS ANOS, SOLUÇÕES LOGÍSTICA DE ESCOAMENTO DO MATO GROSSO**

Segundo o ( Canal rural, programa “Na estrada 2013, programa 12” ) A logística de escoamento de grãos do Mato Grosso é inacreditável: apenas uma rodovia, a BR-163, transporta a produção, e além de apresentar buracos, a estrada tem apenas seis metros de largura e nenhum acostamento.

A safra mato-grossense é exportada por Santos e Paranaguá. A chegada aos portos também é problemática. Até conseguir descarregar os grãos, são várias as barreiras que começam na rodovia e se agravam com a proximidade do litoral. Um dos principais problemas em Santos é o cruzamento da rodovia e da linha férrea. Caminhoneiros têm de esperar ainda mais quando trem passa pelo local.

Uma possível escapatória para esses problemas é o investimento público na infraestrutura das rodovias BR 163 e BR 158, que ligam o Mato Grosso aos estados e cidades do norte do país, como por exemplo aos portos de Santarém/PA, Santana e de São Luis/MA, por onde a distância comparada aos portos de Santos e Paranaguá, é 1000 KM a menos, e ficando mais próximo a vários mercados compradores fora do país,

Há de se ressaltar também investimentos necessários em nossas ferrovias ( como a norte-sul ) e hidrovias ( como a do rio das mortes, Araguaia e Tocantins ),

O estado de Mato Grosso paga por ser tão eficiente, as cidades de Sorriso, Sinop e Lucas do Rio Verde são uma das cidades brasileiras que mais produzem grãos no país, mais podem ter seu futuro próspero frustrado por falta de investimento público.



Fonte: APROSOJA, Associação de produtores de soja e milho de Mato Grosso, 2013

- Ilustração da noção da quantidade de veículos que se precisa para transportar toda safra de soja

### **3.MÉTODO**

A partir de fatos, notícias, falta de infraestrutura e a precariedade nos portos do país, consequentemente influenciando diretamente no crescimento e desenvolvimento do próprio país. No presente estudo, foi decidido estudar o escoamento da soja em grão do maior estado produtor brasileiro, seus maiores problemas, modais de transporte e possíveis soluções para um comércio exterior agrícola mais competitivo e eficiente no Brasil através de um estudo bibliográfico sobre o tema.

### **4.RESULTADOS**

Vimos através de pesquisa e resultados de anos anteriores que para solucionar muitos dos problemas com o escoamento da soja , é preciso priorizar o transporte ferroviário, diminuindo o custo assim para ambos os lados, fornecedor x cliente, sendo assim necessário um planejamento para integrar as malhas ferroviárias com as rodoviárias e hidroviárias, pois essa falta de integração entre modais gera um grande problema, principalmente quanto a custos para o todos envolvidos no escoamento do grão no país, podemos constatar também que o país é capaz de bater recordes atrás de recordes na produção agrícola da soja, ficar cada vez mais tecnológico no campo, investir em treinamentos, porém, se pelo lado público não forem realizados investimentos em infraestrutura logística e concessões das principais rodovias, ferrovias e melhorarem o trânsito em nossos rios, sofreremos para escoar nossa safra e acabaremos pagando por ser tão eficiente na produção agrícola e totalmente ao contrário quando se trata do produto da porteira para fora do produtor rural.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho presente vem abordar os principais aspectos que deram um norte a este projeto, a fim de trazer o ponto de vista do autor frente às metas traçadas para o seguinte projeto.

Dessa forma, com a realização de pesquisas e análises, conseguiu-se levantar informações, que foram de grande importância na conclusão deste estudo de exportação.

Sendo a soja o principal produto do agronegócio brasileiro de exportação entendeu-se que transportá-lo por meio rodoviário não é a maneira mais viável, por ser um produto de pouco valor agregado, fazendo com que perca seu diferencial adquirido nos campos com as grandes safras. Levando em conta também as longas filas de espera de caminhões para descarregar no porto de Santos, os fretes tiveram um considerável aumento trazendo prejuízo para os produtores. O grande volume de carga no porto, junto a falta de infraestrutura provocam as filas de caminhões, que conseqüentemente, provocam também filas de navios esperando para atracar, pelo fato dos horários dos navios atracarem e a chegada no tempo correto dos caminhões terem que exigir um planejamento exemplar, com isso compreende-se também a necessidade de mais e melhores terminais nos portos brasileiros, aumentando assim o nível de armazenagem de grãos, com tudo isso acaba-se gerando também atrasos na entrega da soja para os países consumidores de todo o mundo. Compreendeu-se que para solucionar muitos dos problemas com o escoamento da soja no país, é preciso priorizar o transporte ferroviário, fazendo-se necessário um planejamento para integrar as malhas ferroviárias com a rodoviária, através de terminais rodoferroviários, como o existente na cidade de Rondonópolis/MT, que é o principal e um dos mais movimentados e exigidos do estado de Mato Grosso, essa falta de integração entre modais gera um gargalo provocando atrasos nas entregas, levando em conta também a grande necessidade de investimentos urgentes em infraestrutura logística no país, entre elas, o término da pavimentação das BR 163 e 158, ligando os centros produtores aos portos do norte do país, o término da ferrovia norte-sul, e a facilitação do traslado de barcas nas hidrovias que passam pelo estado do Tocantins, Pará, Maranhão e Goiás, que são muitas vezes atrapalhadas por eclusas feitas de forma não planejada.

É importante que a empresa esteja disposta a investir em tecnologia e treinamento, já que para uma futura exportação, será essencial o preparo de todos os membros pertencentes à empresa.

Contudo, só será possível a rota de exportação dos sonhos dos produtores do estado quando a gestão de recursos que estão diretamente ligados ao desenvolvimento do país forem tomadas corretamente, tendo cuidado, em especial, com a realização correta de obras estudadas planejadamente, desenvolvendo o produtor, o transportador, vias, portos e clientes.

## 20.REFERÊNCIAS:

ANTT - AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Transporte Multimodal. Disponível em:< <http://www.antt.gov.br/faq/multimodal.asp>>.

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

Canal Rural/naestrada

Companhia Docas do Estado de São Paulo – CODESP

CAIXETA-FILHO, J. V. Transporte e logística no sistema agroindustrial. **Preços Agrícolas: Mercados Agropecuários e Agribusiness**, v. 10, n. 119, p. 2-7, set. 1996.

COELI, C. C. M. **Análise da demanda por transporte ferroviário: o caso do transporte de grãos e farelo de soja na ferronorte**. Dissertação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto COPPEAD de Administração, 2004.

CORTIÑAS, JOSÉ. GAMA, MARILZA. **Comércio Exterior Competitivo**, 4ª edição Aduaneiras informações sem fronteiras, São Paulo, 2011.

CIGNACCO, Fundamentos de comércio internacional, 2009, p. 2

CANAL RURAL / NA ESTRADA <http://naestrada.ruralbr.com.br/noticia/2013/07/na-estrada-exibe-escoamento-da-producao-mato-grossense-4216027.html>

David, 2013, Gargalos logísticos, análise do escoamento de soja até o porto de Santos

Exame:<http://exame.abril.com.br/publicidade/ge/privatizacao-faz-transporte-ferroviario-de-carga-crescer-90/>

ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS / SIDNEY FRANCISCO TRAMA RAGO / 1ª EDIÇÃO / SÃO PAULO-SP, IMAM, 2008

ENCICLOPEDIA DELTA UNIVERSAL, **Verbete: Soja**. V.13, p.7367-7369. Rio de Janeiro:Delta, 1985.

Giovanni Sandes, 2013, colunista, Jornal do Comércio-MT

GIORDANO, S. R. **Competitividade regional e globalização**. Dissertação da Universidade de São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras, e Ciências Humanas. Departamento de Geografia, São Paulo, 1999.

IMEA – Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária

INMETRO. Barreiras Técnicas e a Competitividade Empresarial. Disponível em: <  
[http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/PDF/cartilha\\_btce.pdf](http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/PDF/cartilha_btce.pdf)

KEEDI, Samir – ABC do comercio exterior: abrindo as paginas / Samir Keedi – 2. Ed. – São Paulo: Aduaneiras, 2004.

LOGISTICA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL / SAMIR KEEDI / 4º EDIÇÃO /  
ADUANEIRAS INFORMAÇÕES SEM FRONTEIRAS / SÃO PAULO 2011

Ministério dos Transportes – [www.transportes.gov.br](http://www.transportes.gov.br)

MINERVINI, Nicola. O Exportador, 5º Edição Ed. São Paulo, Pearson Prentice Hall.

Marina Martinez, 2006 - Artigo

NAZÁRIO, P.; WANKE, P.; FLEURY, P F. **O Papel do Transporte na Estratégia Logística**. 2000. Disponível em: <<http://www.cel.coppead.ufrj.br>>. Acesso em: 05 de abril de 2007.

GIRARD, Oliier Roger Sylyain, sócio da empresa Macrologística

ONG contas abertas, Matéria: investimentos públicos em portos brasileiros

SILVA, O. C. **Análise da competitividade do complexo soja brasileira perante o comércio internacional**. Dissertação da Universidade Federal do Paraná: área desconcentração políticas de desenvolvimento. Curitiba, 2005.

Soja: fatores que afetam o crescimento e o rendimento de grãos / Claudio Mário Mundstock; André Luís Thomas — Porto Alegre : Departamento de Plantas de Lavoura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul : Evangraf, 2005.

<http://agricultura.ruralbr.com.br/noticia/2013/08/problema-logistico-em-mato-grosso-aumenta-frete-em-ate-r-2-4-bilhoes-4229200.html> - PROBLEMA LOGÍSTICO EM MATO GROSSO AUMENTA FRETE EM ATÉ R\$2,4 MILHÕES -Pesquisa apresentada na Bienal dos negócios da agricultura, propõe novas rotas para solucionar o caos na região.

**<http://www.logisticadescomplicada.com/pesquisa-infraestrutura-portos-brasileiros/>**

<http://www.portodesantos.com.br/>