

**EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE****SOYBEAN EXPORT: A STUDY ON ITS EFFICIENCY IN TRANSPORTATION****EXPORTACIÓN DE SOJA: UN ESTUDIO SOBRE SU EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE**

Elaine Alves da Silva<sup>1</sup>, Kamilly Nascimento da Silva Amaral<sup>2</sup>, Suellen Santana Lima<sup>3</sup>, Margibel Adriana de Oliveira<sup>4</sup>

e311168

<https://doi.org/10.47820/acercte.v3i11.168>

PUBLICADO: 11/2023

**RESUMO**

Este artigo aborda sobre a exportação da soja e sua eficiência no transporte, buscando demonstrar a importância da soja na economia e no agronegócio brasileiro, evidenciando como o transporte influencia na qualidade da soja, além de identificar por que o transporte pode ser visto como uma vantagem competitiva na exportação. O objetivo é analisar como ocorre o processo de exportação e transporte da soja, compreendendo seu impacto na economia e no agronegócio brasileiro. Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se o método de pesquisa exploratório, por meio de levantamento bibliográfico.

**PALAVRAS-CHAVE:** Soja. Exportação. Transporte. Economia.

**ABSTRACT**

*This article addresses the export of soybeans and their efficiency in transportation, seeking to demonstrate the importance of soybeans in the Brazilian economy and agribusiness, showing how transportation influences the quality of soybeans, in addition to identifying why transportation can be seen as a competitive advantage in exports. The objective is to analyze how the process of exporting and transporting soybeans occurs, understanding its impact on the Brazilian economy and agribusiness. For the development of the research, the exploratory research method was used, through a bibliographic survey.*

**KEYWORDS:** Soy. Export. Transport. Economy.

**RESUMEN**

*Este artículo aborda la exportación de soja y su eficiencia en el transporte, buscando demostrar la importancia de la soja en la economía brasileña y en el agronegocio, mostrando cómo el transporte influye en la calidad de la soja, además de identificar por qué el transporte puede ser visto como una ventaja competitiva en las exportaciones. El objetivo es analizar cómo ocurre el proceso de exportación y transporte de soja, entendiendo su impacto en la economía y el agronegocio brasileños. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método de investigación exploratoria, a través de un relevamiento bibliográfico.*

**PALABRAS CLAVE:** Soja. Exportar. Transporte. Economía.

<sup>1</sup> Graduada nos cursos técnicos em Administração e Logística na instituição Etec Gino Rezaghi. Graduanda no curso superior em Tecnologia em Comércio Exterior da Fatec Barueri.

<sup>2</sup> Graduanda no curso superior em Tecnologia em Comércio Exterior da Fatec Barueri.

<sup>3</sup> Graduanda no curso superior de Tecnologia em Comércio Exterior da Fatec Barueri

<sup>4</sup> Especialista em GRH e Eventos. Graduada e Mestre (UFSC) e Doutora em Letras (USP). Docente do curso superior em Tecnologia em Comércio Exterior, da Fatec Barueri.



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

### INTRODUÇÃO

O agronegócio tornou-se uma das fontes geradoras de riquezas, pois além de ter uma participação na arrecadação do PIB (Produto Interno Bruto), é um grande fornecedor para o mercado internacional, tendo destaque no comércio da soja (Antunes; Nazaré; Borges, 2015). O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de soja, por meio desta *commodity*<sup>1</sup> obtém-se grãos para o consumo humano, farelo para a nutrição animal e óleos para consumo na cozinha, medicamentos e biodiesel (FPA – FRENTE PARLAMENTAR DA AGROPECUÁRIA, 2021). Por isso, fazer uma análise sobre a exportação da soja e a relevância nesse processo, ajuda a entender a sua importância no cenário econômico mundial.

O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Universidade de São Paulo (CEPEA – USP, 2023) menciona que os preços internos da soja registraram variações positivas no mês de abril 2023, conseqüentemente resultando em avanço do preço externo, e maior demanda externa pela soja. Em março de 2023, o Brasil exportou mais que o dobro do volume que foi escoado em fevereiro 2023 e 8,8% a mais que no mesmo período de março 22, somando um total de 13,27 milhões, se tornando a maior quantidade de soja enviada para o exterior e um recorde para o mês.

Com esses dados, observa-se que o agronegócio é de extrema importância na economia brasileira, pois a logística e o transporte são partes fundamentais para que a exportação ocorra de forma eficiente.

Diante disso, este estudo visa fornecer percepções sobre as tendências atuais e futuras do mercado de soja, incluindo demanda, oferta, preços, concorrência e oportunidades de exportação/importação.

Deste modo, o problema de pesquisa situa-se no seguinte questionamento: existe uma certa influência do transporte na exportação da soja?

Por isso, o objetivo principal deste estudo é: Abordar sobre a exportação da soja e sua eficiência no transporte, demonstrando a importância da soja na economia e no agronegócio brasileiro, e evidenciar como o transporte influencia na qualidade da soja, identificando por que o transporte pode ser visto como uma vantagem competitiva na exportação.

### REFERENCIAL TEÓRICO

Neste artigo trataremos de dois tópicos para responder à problemática desenvolvida pelo estudo. O referencial teórico está organizado iniciando-se, no impacto da soja dentro do agronegócio brasileiro, perspectivas futuras, e como ocorre o transporte da soja.

<sup>1</sup> *Commodity* ou *Commodities* são produtos de origem agropecuária ou de extração mineral, em estado bruto ou em pequeno grau de industrialização que são produzidos em larga escala e destinados ao comércio exterior. Seus preços passam a ser determinados mediante a oferta e procura internacional da mercadoria. No Brasil, a soja, o trigo, o café e o petróleo são as principais commodities que são destinadas ao comércio exterior (Fiocruz, 2023).



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

### EXPORTAÇÃO DA SOJA NO BRASIL

De acordo com o Governo Brasileiro, em uma publicação de março de 2023, as exportações são benéficas para o Brasil ao trazer divisas, criar empregos, aumentar a renda e melhorar a qualidade dos recursos humanos. Elas também impulsionam o desenvolvimento industrial e comercial, ampliando os mercados agrícolas internos. (GOV.BR, 2023).

Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) a agricultura brasileira vive um período de alta nas exportações, com a soja como destaque. O país se tornou um dos principais exportadores mundiais desse produto, com uma previsão recorde de produção de 154,8 milhões de toneladas, um aumento de 23,3% em relação à temporada anterior, devido à melhoria da produtividade e à expansão dos plantios.

As boas perspectivas para a safra de soja no Brasil estão impulsionando as exportações. Estima-se um recorde de produção, com aproximadamente 95 milhões de toneladas de grãos a serem enviadas para o exterior. Além disso, as previsões para o óleo de soja e o farelo de soja são igualmente positivas, com estimativas de embarques internacionais de 2,6 milhões de toneladas e 20,66 milhões de toneladas, respectivamente (CONAB, 2023).

A expansão da produção agrícola no Brasil, especialmente no complexo de soja, ocorreu durante o super ciclo das *commodities* (produtos que funcionam como matéria prima), tornando o país um dos principais exportadores globais de grãos. De 2000 a 2020, a produção de grãos aumentou significativamente, passando de 81 milhões de toneladas para 246 milhões de toneladas. (EMBRAPA, 2022).

Entre 2003 e 2019, as exportações do agronegócio, especialmente do complexo soja, foram cruciais para a economia brasileira e goiana. O Brasil viu um aumento significativo nas exportações de soja em grão, óleo de soja e farelo de soja, passando de 36 milhões de toneladas para 96,7 milhões de toneladas (um aumento de 169,2%). Em Goiás, as exportações do mesmo complexo aumentaram de 3,095 milhões de toneladas para 6,969 milhões de toneladas, representando um crescimento de 125,7% (MAPA, 2021).

No estado de Goiás, a área plantada cresceu de 2,17 milhões de hectares para 3,47 milhões de hectares entre 2003 e 2019, com uma produtividade que subiu de 2.930 kg/ha para 3.480 kg/ha. Consequentemente, a produção de soja no estado aumentou de 6,35 milhões de toneladas para 12,09 milhões de toneladas no mesmo período. As exportações também aumentaram consideravelmente, passando de 3,09 milhões de toneladas para 6,96 milhões de toneladas. Esses números indicam avanços significativos na indústria da soja em Goiás. (MAPA, 2021)

No plano nacional, o desempenho do agronegócio é suficiente para abastecer o mercado interno e gerar excedente exportável, o qual fortalece a posição do Brasil como importante fornecedor mundial de *commodities* agrícolas (FGV, 2015). Em destaque para a soja, cuja participação de mercado coloca o país entre os melhores exportadores do mundo.



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

Nesse sentido, a economia do país depende muito da exportação desse produto, uma vez que em 2021, 14% do total exportado esteve relacionado à soja (BRASIL, 2021). Também a importação de fertilizantes contribui para economia nacional, já que a soja necessita deste insumo para sua produção, sendo necessária para manter o crescimento e a produtividade da lavoura. Dada a participação da soja na economia nacional e a dependência de sua produção da importação de insumos.

Nessa perspectiva, a soja é um dos principais produtos das exportações brasileiras, cuja produção mais do que quadruplicou nos últimos 40 anos, visto que mais de 243 mil produtores nacionais empregaram cerca de 1,4 milhão de postos de trabalho ao longo da cadeia produtiva (Aprosoja, s.d.)

Desde que a soja foi introduzida no território nacional, o país passou a investir em técnicas de cultivo bem-sucedidas para climas tropicais. Nesse sentido, o desenvolvimento de culturas mais adaptadas aos climas quentes e à introdução de técnicas de plantio direto possibilitaram plantações nos estados acima das regiões do sul. Tal expansão teve grande impacto no mercado mundial do produto, o que levou à queda do preço dos cereais nas décadas seguintes (EMBRAPA, s. d.).

Atualmente o Ministério da Agricultura e Pecuária publicou uma nota em fevereiro de 2023, informando que os principais países importadores além da China liderando com US\$ 30,90 bilhões, em seguida vem a União Europeia (US\$ 3,98 bilhões, 8,7% do total); Tailândia (US\$ 1,72 bilhão, 3,8% do total); Irã (US\$ 1,36 bilhão, 3,0% do total) e Turquia (US\$ 1,09 bilhão, 2,4% do total). As vendas de farelo de soja registraram recorde em valor: US\$ 10,47 bilhões.

Segundo a Associação Brasileira de Produtores de Soja (2021), a soja e o trigo foram *commodities* essenciais na introdução da agricultura comercial no Brasil. Devido à predominância das exportações no setor agropecuário, a soja desempenha um papel crucial no comércio exterior brasileiro, exercendo significativa importância e influência nesse cenário.

A soja brasileira é transportada por três modais: rodoviário com 68%, ferroviário com 25% e aquaviário 7%. Nos últimos 40 anos, a produção de soja se multiplicou mais de quatro vezes, saindo de 26 milhões de toneladas para as 120 milhões de toneladas da última safra, transformando o país se tornar no maior exportador mundial do grão (Aprosoja Brasil, 2021).

Conforme Inoue (2018), a soja e o trigo foram fundamentais para o desenvolvimento da agricultura comercial no Brasil, promovendo mecanização das lavouras, modernização do transporte e expansão agrícola. Além dos benefícios econômicos, a soja também tem um impacto social crucial. Apesar dos desafios, seu futuro é promissor devido ao crescimento global do consumo, preços estáveis e aumento nas exportações, beneficiando a balança comercial brasileira.

Por isso, um dos aspectos fundamentais – que podem promover o crescimento das exportações - é o investimento no transporte da soja, porque sem o devido preparo das principais orientações sobre o transporte, pode haver uma falha no resultado, já que esse representa a maior parcela dos custos nas organizações. Além disso, o transporte tem papel fundamental no desempenho de diversas dimensões do serviço ao cliente, item que será tratado a seguir.



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

### TRANSPORTE DA SOJA

Na ocorrência específica do transporte de soja para exportação, esse obtém ainda mais protagonismo devido ao aumento da produção agrícola na região Centro-Oeste, principalmente. No entanto, essa região se localiza em distâncias geográficas mais distantes em relação às regiões Sul ou Sudeste, para escoar a soja. Segundo dados da Confederação Nacional da agricultura – CNA (2021), a atividades de produção de soja está acima do paralelo 163 e quase triplicou entre 2009 e 2020.

O aumento na produção de soja em áreas distantes das vias tradicionais de drenagem no Brasil, destaca a importância do transporte para a competitividade internacional. As exportações de soja e milho do porto do corredor Logístico Norte aumentaram em cerca de 478%, evidenciando o papel crucial do transporte na cadeia de fornecimento. Além de melhorar a qualidade dos produtos, o transporte facilita a expansão para regiões geográficas mais distantes, contribuindo significativamente para a competitividade dos produtos brasileiros no exterior (CNA, 2021).

Neste sentido, o tema do transporte da soja é recorrente no debate brasileiro principalmente devido às dimensões geográficas do Brasil. O próprio Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil (MTPA) lançou o projeto “Corredores Logísticos Estratégicos” com o intento de mapear, caracterizar e planejar ações de curto, médio e longo prazos nos principais eixos de transporte no Brasil: “Corredores Logísticos Estratégicos. Volume 1 - Complexo Soja e Milho”.

O estudo do MTPA analisa o setor de transporte nacional de soja, identificando quatro corredores logísticos para esse fim: Norte, Sul, Sudeste e Nordeste. Embora o Corredor Sul seja o principal para exportação (45% do total), o Corredor Norte ganha importância no escoamento de soja e milho internacionalmente. O objetivo central é melhorar a eficiência logística, devido à predominância do transporte rodoviário e à infraestrutura inadequada, fatores que impactaram a competitividade internacional do Brasil.

É de extrema importância o processo de transporte da soja, pois como é destinado ao consumo humano deve ser realizado com cuidado, tanto no que se refere ao manuseio do grão até a armazenagem dele, a fim de que o produto conserve sua qualidade para o de consumo.

O setor agropecuário produz volumes grandes, e devido a isso, tem-se a necessidade de serem deslocados do produtor até seu destino, sendo esses: centros de processamentos, consumo ou para exportação (Vedova; Ferreira; Lima, 2021)

Com isso, Maxwell (2010) explica que, o ciclo da soja começa com o acompanhamento técnico especializado no preparo físico do solo, aplicação de defensivos, colheita, transporte, seleção do produto, armazenamento, benefícios, industrialização, comercialização e exportação. Por isso, estudar a logística e escolher com cuidado o modal de transporte para fazer o escoamento da soja vai fazer com que está esteja em condições adequadas no lugar certo, com o menor custo possível.

Segundo Vedova, Ferreira e Marcos (2021) especificam, a logística de grãos está relacionada ao planejamento e operações de sistemas físicos, informacionais e gerenciais que são essenciais



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

para que, através do transporte, produtos e insumos estejam de maneira integrada através da armazenagem em condições adequadas, no tempo, e com o custo reduzido.

Oliveira (2021) menciona que, por ser uma das três atividades primárias da logística, é uma das principais funções logísticas que está relacionado com a satisfação de clientes e obter vantagens competitivas, como custo reduzidos e entrega de produtos conforme o momento e lugar.

Pode-se compreender que tanto nos modais Rodoviário e Marítimo, é importante se atentar em uma empresa que seja bem avaliada em questão de segurança no trajeto e uma boa preparação da carga também, e é importante ter um planejamento e entender todas as obrigações e cuidados referentes ao transporte.

Quando se escolhe um modal de transporte, tem-se por objetivo ter agilidade e proporcionar maior competitividade no processo logístico, garantindo que o produto chegue no cliente final.

Santos, Justino e Lima (2019) analisam que, um modal de transporte tem por objetivo determinar qual a melhor forma de transportar um produto, pois estes possuem características operacionais, objetivos, vantagens, desvantagens e custos diferentes, que é o principal.

Souza (2022) explana quais os modais utilizados para o transporte da soja, entre esses estão:

- **Rodoviário:** Por conta de a produção agrícola ser distante dos portos, usam para o transporte da soja veículos como a carreta LS e o bitrem, onde percorrem longas distâncias até chegar no porto;
- **Marítimo:** são utilizados navios graneleiros, pois a soja pode ser transportada solta nos contêineres, trazendo vantagem competitiva ao vendedor (Souza, 2022);
- **Ferrovário:** Rego, Moreira e Lima (2021) relatam que o modal ferroviário é um dos mais eficazes para transportar soja, devido a sua capacidade de carregar por longas distancias, utilizando pouca energia. Transporta cargas em grandes quantidades de volume, possuindo um baixo valor operacional, ser pouco poluente e ser mais seguro do que o modal rodoviário.

Portanto, cada etapa, seja da logística, seja na escolha do modal que será utilizado para o transporte da soja, tendo agilidade nos processos logísticos e de exportação, Oliveira (2021) explica sobre o transporte e a armazenagem da soja, e como influenciam na qualidade do produto, pois a escolha do modal de transporte para o escoamento e exportação irá ajudar com que a soja chegue ao cliente final com o menor custo, e assim, usar o transporte como vantagem competitiva no mercado interno e externo.

### MÉTODO

As pesquisas levantadas foram realizadas a partir de estudos inseridos em sites acadêmicos, artigos científicos elaborados por estudantes/professores de faculdades reconhecidas.



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

### ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

A partir do método de pesquisa exploratória, cujo propósito é explorar e familiarizar-se com o problema para desenvolver hipóteses, é viável analisar os referenciais teóricos empregados para fundamentar o tema em estudo.

### CONSIDERAÇÕES

O presente artigo teve como objetivo apresentar sobre a exportação e o transporte da soja, pois a soja ela é bastante predominante no cenário econômico brasileiro e mundial, por que é uma das *comodities* mais exportadas pelo Brasil.

A soja no cenário econômico, é um dos principais produtos de pauta da exportação brasileira, além de ser uma fonte de renda para a população em estados onde a principal fonte de renda de muitas famílias que dependem da colheita e produção da soja.

Até a exportação, o transporte da soja precisa ser realizado com o máximo de cuidado, pois interfere diretamente na qualidade final do grão. E na exportação, no prazo de entrega do produto.

Por ser uma das *comodities* mais exportadas, muitos fatores contribuem para que a soja seja o produto mais exportado, desde o plantio, onde o espaço e o clima ajudam para o sucesso da colheita até o relacionamento comercial com países que mais compram soja do Brasil.

### REFERÊNCIAS

ANTUNES, Anne Carolyni Lippi; NAZARÉ, Tiago Bittencourt; BORGES, Cassio dos Santos; LIPPI, Raphael. **A logística de transporte da soja no Brasil**: comparação entre os modais e a atual situação do país. [S. l.: s. n.], 2015. Disponível em: [http://www.fecilcam.br/anais/ix\\_eepa/data/uploads/2-logistica/2-01.pdf](http://www.fecilcam.br/anais/ix_eepa/data/uploads/2-logistica/2-01.pdf). Acesso em: 18 maio 2023.

APROSOJA BRASIL ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE SOJA, **Economia**. [S. l.]: Aprosoja Brasil, 2022. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/a-soja/economia/>. Acesso em: 24 abr. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE SOJA (APROSOJA). **A soja**. [S. l.]: Aprosoja, s.d. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/a-soja/>. Acesso em: 05 maio. 2023.

CEPEA. **Preço da soja sobe no br; exportação de março é recorde para o mês**. [S. l.]: Cepea, 2023. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/soja-cepea-preco-da-soja-sobe-no-br-exportacao-de-marco-e-recorde-para-o-mes.aspx>. Acesso em: 20 maio 2023

CONAB. Com boa produtividade, safra de grãos 2022/23 é estimada em 313,9 milhões de toneladas. **CONAB Notícias**, 11 maio 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4997-com-boua-productividade-safra-de-graos-2022-23-e-estimada-em-313-9-milhoes-de-toneladas>. Acesso em: 18 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA AGRICULTURA. **Entre porteiras e portos**: A evolução da produção e exportação da soja e do milho no Brasil. [S. l.]: Confederação Nacional Da Agricultura, 2021. Disponível em:

DELLA VEDOVA, Maria Julia Courbassier Teles; FERREIRA, Zilda Castilho Guimarães; MARCOS, Eduardo de Lima. **Logística para escoamento de soja no agronegócio brasileiro**: uma síntese da



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE

### ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

literatura sobre o assunto. [S. l.]: Fateclog, 2021. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte4/464-577-1-RV.pdf>. Acesso em: 14 maio 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA) (Brasília). **História da soja**. Brasília: Embrapa, s.d. Disponível em: <https://www.embrapa.br/web/portal/soja/cultivos/soja1/historia>. Acesso em: 05 maio 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA EMBRAPA. **Trajectoria do agro**. [S. l.]: Embrapa, 2022.

FIOCRUZ. **COMMODITIES - DEFINIÇÃO**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2023. Disponível em: <https://www.epsiv.fiocruz.br/commodities-definicao>. Acesso em: 18 out. 2023.

FPA – FRENTE PARLAMENTAR DA AGROPECUÁRIA. **Entenda como o Brasil se tornou o maior produtor de soja do mundo**. [S. l.]: FPA, 2021. Disponível em: <https://agencia.fpagropecuaria.org.br/2021/01/29/entenda-como-o-brasil-se-tornou-o-maior-produtor-de-soja-do-mundo/>. Acesso em: 14 maio 2023

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Comércio Internacional e o Agronegócio Brasileiro**: sumário executivo. Rio de Janeiro: FGV, 2015. 20 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17858/Com%C3%A9rcio%20Internacional%20e%20o%20Agroneg%C3%B3cio%20Brasileiro%20Sum%C3%A1rio%20Executivo.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso em: 05 maio 2023.

GOVERNO BRASILEIRO (GOV.BR) **Por que Exportar?** Brasília: Governo Brasileiro, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/por-que-exportar1#:~:text=Assim%2C%20as%20exporta%C3%A7%C3%B5es%2C%20de%20modo,industrial%20e%20do%20universo%20empresarial.>. Acesso em: 17 maio 2023.

INOUE, Letícia. **Cultura da soja: sua importância na atualidade**. [S. l.]: Blog Agromove, 2019. Disponível em: <https://blog.agromove.com.br/cultura-soja-importancia-na-atualidade/>. Acesso em: 3 maio. 2023

MAPA. **Nota da Balança, Ministério da Agricultura e Pecuária**. Brasília: MAPA, 2023. Disponível em: [https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/estatisticasdoagronegocio/Notaaimprensa02\\_2023rev3.docx#:~:text=Al%C3%A9m%20da%20China%2C%20os%20principais,US%24%2010%2C47%20bilh%C3%B5es.](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/estatisticasdoagronegocio/Notaaimprensa02_2023rev3.docx#:~:text=Al%C3%A9m%20da%20China%2C%20os%20principais,US%24%2010%2C47%20bilh%C3%B5es.). Acesso em: 24 abr. 2023.

MAXWELL. **Logística da Soja**. [S. l.]: MAXWELL, 2010. Disponível em: [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/10514/10514\\_4.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/10514/10514_4.PDF). Acesso em: 14 maio 2023.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL (MTPA). **Corredores Logísticos Estratégicos**: Volume – Complexo de Soja e milho. Brasília: Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, 2017.

OLIVEIRA, Eliana Rodrigues. **Aspectos da logística de transporte na cadeia produtiva de soja no estado do Maranhão**: revisão bibliográfica. 2021. TCC (Graduação) - Faculdade Vale do Aço, Açailândia, 2021. Disponível em: <http://repositorio.favale.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/94/1/TCC%20Eliana%20Rodrigues%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 28 maio 2023.

REGO, Leonardo Ruthes; MOREIRA, Luan Helder Santos; LIMA, Michelle Teixeira de. **Transporte ferroviário no Brasil**: escoamento da soja do centro-oeste ao porto de Santos. [S. l.]: Fateclog, 2021.



## REVISTA CIENTÍFICA ACERTTE ISSN 2763-8928

EXPORTAÇÃO DA SOJA: UM ESTUDO SOBRE SUA EFICIÊNCIA NO TRANSPORTE  
Elaine Alves da Silva, Kamilly Nascimento da Silva Amaral, Suellen Santana Lima, Margibel Adriana de Oliveira

Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2021/parte2/964-1328-1-RV.pdf>. Acesso em: 23 maio 2023.

SANTOS, Jeferson Costa; JUSTINO, Raíza de Souza; LIMA, Sabrina dos Santos. **Processos de recebimento e armazenagem da soja a granel em um terminal portuário**: estudo prático – rumo elevações portuárias. [S. l.: s. n], 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/Elaine/Downloads/PROCESSOS%20DE%20RECEBIMENTO%20E%20ARMAZENAGEM%20DA%20SOJA%20A%20GRANEL%20EM%20UM%20TERMINAL%20PORTU%C3%81RIO%20ESTUDO%20PR%C3%81TICO%20RUMO%20ELEVA%C3%87%C3%95ES%20PORTU%C3%81RIAS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elaine/Downloads/PROCESSOS%20DE%20RECEBIMENTO%20E%20ARMAZENAGEM%20DA%20SOJA%20A%20GRANEL%20EM%20UM%20TERMINAL%20PORTU%C3%81RIO%20ESTUDO%20PR%C3%81TICO%20RUMO%20ELEVA%C3%87%C3%95ES%20PORTU%C3%81RIAS%20(1).pdf). Acesso em: 22 maio 2023.

SOUZA Marcelo, **Tudo sobre carga a granel**: tipos, dicas e como transportar com segurança. [S. l.]: Lachmann, 2022. Disponível em: <https://www.lachmann.com.br/carga-a-granel/>. Acesso em: 01 maio 2023.