



## Exportação de soja pelo Porto de Santos

**João Pedro Cardozo da Silva**

**Luiz Andrade**

**Nereu Rodrigues Moreira**

Prof. Dr.

### RESUMO

A indústria de exportação de soja no Brasil registra notável crescimento recente, impulsionada pela demanda global. O país, um dos maiores produtores e exportadores mundiais, desempenha papel central nos mercados internacionais. Exportações via Porto de Santos têm destaque econômico, atendendo demanda por alimentos e ração animal em diversas regiões. A soja contribui estrategicamente para a balança comercial e o agronegócio brasileiro, especialmente na resposta à demanda chinesa. O Porto de Santos é crucial para o escoamento internacional, gerando divisas e impulsionando a economia nacional. Este estudo visa explorar e compreender os aspectos, desafios e impactos da exportação de soja pelo Porto de Santos, considerando seu papel vital no cenário econômico brasileiro.

**Palavras-chave:** Exportação, Soja, Internacionais.

### 1 INTRODUÇÃO

Quando os termos “agricultura” e “negócios” são combinados, se referem a qualquer atividade econômica derivada ou pertinente com a produção e o comércio agrícola.

Essencialmente, engloba todos os estágios fundamentais para colocar um produto agrícola no mercado desde a sua produção passando pelo processamento, até chegar na distribuição.

O milho e a soja continuam sendo os principais representantes da agricultura brasileira, mas a pecuária também influencia fortemente o valor faturado.

A agricultura para exportação tem sido os responsáveis pelo crescimento dos produtos internos brasileiros. O agronegócio é o setor que mais exporta no Brasil, resultado que é devido principalmente pela alta produtividade alcançada pelos avanços tecnológicos utilizados no setor.

Nos sete primeiros meses deste ano, os principais setores exportados pelo agrobusiness de São Paulo foram sucroalcooleiros; soja; carnes; produtos florestais como celulose e papel e sucos.

Em maio, a movimentação de mercadorias no Porto de Santos atingiu um recorde histórico para aquele mês em 2023, sendo os embarques de soja um fator-chave para esse resultado notável. Isso resultou em um aumento na movimentação de grãos sólidos, estabelecendo um novo patamar recorde mensal e a segunda maior marca mensal na história do porto.

Comparando com o mesmo período do ano anterior, quando os embarques totalizaram uma quantidade menor, a atual expectativa representa um aumento de quase 40% nos volumes exportados.



No mês de maio deste ano, o Brasil registrou um envio total de 14,365 milhões de toneladas de soja para o exterior e o Porto de Santos, liderou as exportações de soja em grão do Brasil. As remessas totalizaram um volume considerável durante esse período, superando o registro do mesmo mês no ano anterior.

Esta pesquisa tem como objetivo destacar a importância da exportação de soja para o Brasil por meio do Porto de Santos, mostrando dados e estatísticas, bem como os desafios e oportunidades futuras para a exportação desse grão. Além disso, busca abordar a necessidade de práticas agrícolas sustentáveis e a consideração das Normas Voluntárias de Sustentabilidade para garantir uma exportação responsável e sustentável.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 PANORAMA DA EXPORTAÇÃO DE SOJA NO BRASIL**

A conjuntura das exportações de soja no Brasil nos primeiros sete meses deste ano, alcançaram um recorde aproximado de 72,46 milhões de toneladas, independente da cadência de comercialização da safra desta oleaginosa ter sido abaixo à normalidade dos últimos cinco anos. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), houve uma produção recorde de soja no país, com 154,6 milhões de toneladas colhidas na safra de 2022/23, casando-se com a excelente performance nas vendas ao mercado internacional.

A ascensão nas exportações é especialmente atribuída à gradativa demanda da China pela soja brasileira. Dados do Departamento Alfandegário da China (GACC) mostram que as importações dos chineses entre janeiro e julho de 2023, alcançaram 62,30 milhões de toneladas, simbolizando um de 15% em relação ao mesmo período do ano passado. Os agricultores brasileiros já comercializaram algo próximo de 80,93% desta quantidade exportada, correspondente a 50,42 milhões de toneladas, conforme dados da SECEX (Secretaria de Comércio Exterior).

No último mês de julho, as saídas de soja atingiram 9,70 milhões de toneladas, aproveitando prêmios de portos que contribuíram com o escoamento do grão. Os preços internacionais estão em alta, no entanto, independentemente do aumento de 6% nos preços em confronto com o mês anterior, eles ainda estão com o valor de 27% inferior, se comparados aos valores registrados no mesmo mês de 2022.

Com isso o Brasil lidera a produção e a exportação mundial de soja desde a safra de 2019/20. Brasil, Argentina e o Estados Unidos juntos produziram na safra de 2022/23 cerca de 297 milhões de toneladas, isso condiz com 80% da produção mundial.

Segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), a produção brasileira de soja corresponde a 42% da produção mundial, seguido dos Estados Unidos com 31%, Argentina 7%, China 5%, Índia 3% e Paraguai 2%.



A previsão é de que a soja deverá ser o item de exportação com mais relevância do agrobusiness nacional em 2023, pois 98,5 milhões de toneladas deverão ser exportadas. o estado do mato grosso com 26% da produção de soja nacional é o maior produtor brasileiro.

Figura 1: Movimentação da soja no porto de Santos 01/2023 a 07/2023

Em toneladas		Movimentação geral no porto de Santos no mês						(SPA-FL.24) Estatística de Jan/23 até Jul/23			
Especificação		Importação			Exportação			Total geral			2023
		Longo curso	Cabotagem	Total	Longo curso	Cabotagem	Total	Longo curso	Cabotagem	Total	
Sólidos a Granel	Farelo de soja	-	-	-	494.901	2.615	497.516	494.901	2.615	497.516	Janeiro
	Soja em grãos	-	-	-	135.466	-	135.466	135.466	-	135.466	
	Farelo de soja	-	-	-	508.424	5.972	514.396	508.424	5.972	514.396	Fevereiro
	Soja em grãos	-	-	-	3.333.657	9.050	3.342.707	3.333.657	9.050	3.342.707	
	Farelo de soja	5.356	-	5.356	808.785	265	809.050	814.141	265	814.406	Março
	Soja em grãos	-	-	-	6.248.912	21.293	6.270.205	6.248.912	21.293	6.270.205	
	Farelo de soja	13.016	-	13.016	760.599	5.998	766.597	773.615	5.998	779.613	Abril
	Soja em grãos	1.463	-	1.463	4.959.258	404	4.959.662	4.960.721	404	4.961.125	
	Farelo de soja	-	-	-	820.629	-	820.629	820.629	-	820.629	Junho
	Soja em grãos	-	-	-	4.933.106	9.503	4.942.609	4.933.106	9.503	4.942.609	
	Farelo de soja	11.247	-	11.247	999.223	-	999.223	1.010.470	-	1.010.470	Julho
	Soja em grãos	-	-	-	2.085.878	1.492	2.087.370	2.085.878	1.492	2.087.370	

Fonte: Porto de Santos; Página inicial > informações operacionais > estatísticas > mensário estatístico.

## 2.2 PORTO DE SANTOS: INFRAESTRUTURA E CAPACIDADE LOGÍSTICA

O Porto de Santos é o maior exportador de soja brasileiro, contando com 12 terminais de granéis e 14 berços disponíveis entre Terminais do Porto Organizado e Terminais de Uso Privado (TUP's), contribuindo para o escoamento do grão para o mundo inteiro. São eles:

1) Terminal Integrador Luís Antônio Mesquita (TIPLAM) – 2 Berços;

capacidade de armazenagem: 197.000 tons; profundidade de berço: 13,2 m; comprimento máximo do navio: 230 m; largura do navio: 37 m; Air Draft: 18 m;

fluxo de carregamento: 35.000 tons por dia.

2) Terminal de Granéis do Guarujá (TGG) – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 65.000 tons; profundidade de berço: 14,3 m; comprimento máximo do navio: 230 m; largura do navio: 46 m; Air Draft: 18 m;

fluxo de carregamento: 50,000 tons por dia.

3) Terminal de Exportação de Açúcar do Guarujá (TEAG) – 1 Berço:

capacidade de armazenagem: 110.000 tons; profundidade de berço: 13,3 m;

comprimento máximo do navio: 229 m; largura do navio: 33 m; Air Draft: 16 m;

fluxo de carregamento: 25.000 tons por dia.

4) Terminal de Exportação do Guarujá (TEG) – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 90.000 tons; profundidade de berço: 13,3 m;

comprimento máximo do navio: 230 m; largura do navio: 36 m; Air Draft: 16 m;

fluxo de carregamento: 35.000 tons por dia.

5) Cutrale Terminal – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 140.000 tons; profundidade de berço: 13,7 m;

comprimento máximo do navio: 229 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 16 m;



fluxo de carregamento: 25.000 tons por dia.

6) Cofco (Terminal 12A) – 1 Berço / Passará para 3 Berços;

capacidade de armazenagem: 65.000 tons; profundidade de berço: 13,4 m;

comprimento máximo do navio: 229 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 17,5 m;

fluxo de carregamento: 35.000 tons por dia.

Em 30 de março de 2023, a COFCO arrematou a área chamada de STS11, que fica entre os berços 12A e o 15, com isso, passará a ser o maior terminal de granéis vegetais do Brasil, com previsão de início de operação em 2025, e funcionando a pleno em 2026, com isso aumentará a capacidade de movimentação para 14 milhões de toneladas.

7) CLI (Corredor Logística e Infraestrutura) – 2 Berços;

capacidade de armazenagem: 260.000 tons; profundidade de berço: 14,2 m;

comprimento máximo do navio: 230 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 19 m;

fluxo de carregamento: 50.000 tons por dia.

8) Copersucar – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 367.000 tons; profundidade de berço: 13,9 m;

comprimento máximo do navio: 229 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 18 m;

fluxo de carregamento: 40.000 tons por dia.

9) T-Grão Terminal de Granéis – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 100.000 tons; profundidade de berço: 13,9 m;

comprimento máximo do navio: 230 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 18 m;

fluxo de carregamento: 25.000 tons por dia.

10) Terminal XXXIX – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 260.000 tons; profundidade de berço: 14,5 m;

comprimento máximo do navio: 255 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 16 m;

fluxo de carregamento: 30.000 tons por dia.

11) Terminal de Exportação de Santos (TES) – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 250.000 tons; profundidade de berço: 14,5 m;

comprimento máximo do navio: 255 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 16 m;

fluxo de carregamento: 30.000 tons por dia.

12) ADM Terminal (Terminal 39) – 1 Berço;

capacidade de armazenagem: 194.000 tons; profundidade de berço: 13,7 m;

comprimento máximo do navio: 255 m; largura do navio: 38 m; Air Draft: 18 m;

fluxo de carregamento: 35.000 tons por dia.



O porto de Santos está a 70 Km de São Paulo, o maior centro produtor e consumidor da América Latina, se conectando à grande cadeia de infraestrutura de transporte, permitindo a movimentação anual de milhões de toneladas de bens, commodities e mercadorias.

Administrado pela Ecovias, o sistema Anchieta-Imigrantes é um dos maiores corredores de escoamento do comércio exterior. O sistema é constituído especialmente pelas rodovias SP-160 (Imigrantes), SP-150 (Anchieta), além das rodovias SP-41 (Interligação Planalto), SP-55 (Padre Manuel da Nóbrega), SP-248 (Cônego Domenico Rangoni) e SP-59 (Interligação Baixada).

O acesso ferroviário ao porto se dá pelo Sistema Ferroviário da RUMO que dispõe três malhas ferroviárias no estado de São Paulo, a malha Paulista, a malha Norte e a malha Oeste, essas três malhas são interligadas ao porto de Santos pela malha SUL. Há também o corredor Centro-Sudeste da VLI que opera a Ferrovia Centro-Atlântica que se interliga com a malha Paulista da RUMO na cidade de Estrela D'Oeste, além da Estrada de Ferro Santos-Jundiaí onde a MRS conta com potentes locomotivas que transportam as cargas entre Santos e São Paulo. No dia 03 de outubro de 2023, teve início oficialmente do contrato da nova cessionária da FIPS (Ferrovia Interna do Porto de Santos) que são integradas pelas empresas VLI, RUMO e MRS, com isso esta nova cessionária terá que fazer a gestão durante 35 anos com a contrapartida de investir no mínimo R\$ 1 bilhão em 5 anos para ampliar a capacidade ferroviária local. A projeção é de dobrar a capacidade de vazão do complexo ferroviário portuário em 5 anos. As principais intervenções serão o pátio ferroviário entre o canal 4 e a Ponta da Praia, dotado de 3 vias férreas para atendimento aos terminais de celulose; viadutos para eliminação de passagem de nível na região do canal 4-Marinha; passarelas de pedestres entre o canal 4 e Ponta da Praia; "Pera" ferroviária, dois viadutos e passarela na região de Outeirinhos; novo viário da 2ª entrada da margem direita do Porto de Santos, no Sabó.

No interior do porto organizado o upgrade, desenvolvimento e aperfeiçoamento da infraestrutura ferroviária, acesso aquaviário e demais instalações públicas são de incumbência da APS (Autoridade Portuária de Santos), já o os investimentos em superestrutura como terminais, equipamentos para movimentos de cargas, são feitos pela iniciativa privada por meio de contratos de arrendamento e demais parcerias previstas na estrutura legal do setor.

### 2.3 FLUXO LOGÍSTICO DA EXPORTAÇÃO DE SOJA PELO PORTO DE SANTOS

A maior adversidade da soja tem início logo após da coleta, no ponto em que ela é transportada por um caminhão. Dos armazéns até o embarque do navio ao exterior, grande parcela dos benefícios proporcionadas pelas belas condições do país, como o clima benéfico, solos vastos e alta tecnologia agrícola vão sumindo vagarosamente pelo trajeto.

Pois as fazendas de soja estocam seus produtos em armazéns e silos para serem transferidos para caminhões com destino ao Complexo Intermodal de Rondonópolis (MT), para isso esses veículos



necessitam utilizar a Rodovia BR-163, que tem trechos precários. Existem partes onde os caminhoneiros necessitam ter atenção redobrada para não correr riscos de morte e para não avariar o caminhão. Infelizmente as estradas responsáveis pelo escoamento de 30% das exportações de soja são precárias, o que traz muitos prejuízos ao longo do trajeto. Existe uma “luz no fim do túnel”, existem boas perspectivas de melhoria desse trecho, pois no mês de maio de 2023, a concessão da rodovia foi transferida para o estado do Mato Grosso, existindo um cronograma determinado para o início das obras de melhoria e duplicação. As restaurações iniciarão pelos pontos onde existem mais acidentes, com isso crescem as esperanças de aumentar a eficiência e reduzir os custos nesse trajeto.

Chegando no Complexo Intermodal de Rondonópolis (MT), que tem capacidade para descarregar até dois mil caminhões por dia no pico da safra, a soja vai para os armazéns e, por meio de moegas, com capacidade de fazer o carregamento de três composições simultaneamente, é transferida para os vagões. Com isso, fica pronta para percorrer 1.655 quilômetros até o Porto de Santos. Hoje as composições são de 120 vagões substituindo cerca de 261 caminhões das estradas, com isso a operação se torna mais eficiente, não só economicamente, mas também ecologicamente, pois o transporte ferroviário tem maior capacidade de carga e provoca menos impactos negativos ao meio ambiente.

Atualmente o modal ferroviário está sendo o mais utilizado no transporte da exportação do grão, a maioria dos terminais em Santos recebe cerca de 70% da carga por trens e 30% no modal rodoviário. Chegando nos terminais do porto de Santos os vagões e caminhões passam por uma inspeção de qualidade e a carga sendo aprovada, é descarregada nas moegas e tombadores para serem transportados por meio de esteiras transportadoras para os armazéns e silos. Após isso as esteiras levam a soja até o shiploader para daí ser embarcada nos porões dos navios graneleiros que seguirão para seus diferentes destinos.

De janeiro a setembro de 2023, foram exportadas mais de 87,1 milhões de toneladas de oleaginosa, 17,91% a mais no mesmo período de 2022. O principal destino é a China que importou 64.068 milhões de toneladas nesse período, seguida da Espanha com 3.129 milhões de toneladas, Argentina com 2.054 milhões de toneladas, Tailândia com 1.795 milhões de toneladas e Turquia com 1.723 milhões de toneladas.

## 2.4 ASPECTOS AMBIENTAIS E SUSTENTABILIDADE

A exportação da soja está também associada às atenções com o desmatamento. É significativo refletir os impactos ambientais, como o desmatamento, e descobrir estratégias para reduzir esses efeitos negativos

O crescimento do agronegócio da soja pode ter consequências socioambientais preocupantes, abrangendo questões fundiárias e ambientais. Isso evidencia a relevância de viabilizar a agricultura sustentável e sistemas de produção agrícola que minimizem esses impactos.



O estudo estatístico confirma que muitos produtores de soja têm uma compreensão positiva de suas práticas sociais e ambientais. Isso indica que os produtores estão adotando medidas sustentáveis em suas operações.

A exportação de soja em Santos leva em consideração às Normas Voluntárias de Sustentabilidade (NVS) para assegurar práticas comerciais mais sustentáveis. Estas normas têm em vista a progressão de cadeias produtivas de soja ambientalmente responsáveis. A exportação da soja em Santos está profundamente ligada às questões de sustentabilidade e impactos ambientais. É essencial propiciar práticas agrícolas sustentáveis, adotar as normas voluntárias de sustentabilidade e fiscalizar os indicadores de impacto para garantir que a exportação da soja seja realizada de forma responsável e sustentável.

“o instrumento norteador e de cumprimento obrigatório para todos os atores do Porto Organizado, no que concerne ao adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em todas as atividades desenvolvidas. Todos os anos, os inventários são compilados, os dados são analisados e os resultados obtidos são expostos no Relatório Anual de Resíduos Sólidos do Porto de Santos, publicado no primeiro semestre do ano subsequente [...] no PGRS são previstas ações de conscientização sobre resíduos sólidos junto à comunidade portuária. Neste âmbito, foram desenvolvidas várias ações, como o Mês do Ambiente Sustentável, onde ocorreram diversas palestras abertas ao público interno e externo sobre os aspectos ambientais da atividade portuária, além de apresentações sobre a gestão de resíduos administrativos e domiciliares, com a participação de colaboradores de várias empresas e da comunidade em geral” (PORTO DE SANTOS, 2018, p. 104)

## 2.5 DESAFIOS E OPORTUNIDADES FUTURAS

De acordo com a EMBRAPA em 1977, o país produzia cerca de 46 milhões de toneladas de grãos, já em 2023, estima-se uma colheita de mais de 300 milhões de toneladas de grãos. Isso significa que produção de grãos no Brasil cresceu em 500% nas últimas 4 décadas. O Brasil vem consolidando-se como o maior exportador de alimentos do mundo, com isso o país deve estar preparado para suportar a demanda mundial por alimentos.

Por isso os produtores de soja deverão estar preparados para continuar a bater recordes de produção e exportação, assim os desafios dos próximos anos serão a redução do desmatamento, economia do uso de água, reciclagem, e diminuição do uso de agroquímicos. Utilizar cada vez mais ferramentas da Agricultura Digital, além de investir na infraestrutura, capacitar trabalhadores para atuar no campo para ter uma produção sustentável.

Com isso o porto de Santos tem um plano de desenvolvimento para atender a demanda crescente na exportação de soja. Entre esses novos projetos destacam-se a segunda entrada para o porto, construção dos viadutos na Avenida Perimetral da Margem Esquerda, construção da Avenida Perimetral da Margem



Direita, expansão e construção de estacionamentos rotativos para caminhões, expansão da malha ferroviária interna, assim como a revitalização da malha já existente para recebimento de vagões maiores.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A presente pesquisa é descritiva a qual, segundo Antônio Carlos Gil, tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis. É bibliográfica quanto ao procedimento técnico; segundo Gil (2008) a pesquisa bibliográfica, é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, tendo como principal vantagem a possibilidade de cobrir uma série de fenômenos mais ampla do que poderia ser feito diretamente, especialmente quando o problema requer dados espalhados geograficamente. Sua abordagem é qualitativa e o método é o hipotético-dedutivo.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A exportação de soja tem uma grande importância para o Brasil, sendo um dos principais grãos colhidos e exportados no país. O Porto de Santos desempenha um papel significativo nesse processo, sendo o maior porto do Brasil e movimentando uma grande quantidade de soja.

Atualmente, o transporte ferroviário é o mais utilizado no transporte da exportação de soja, com a maioria dos terminais em Santos recebendo cerca de 70% da carga por trens e 30% por caminhões. No entanto, a estrada utilizada para o transporte de 30% das exportações de soja é precária, causando prejuízos no trajeto. Há expectativas de melhorias nesse trecho, com a concessão da rodovia transferida para o estado do Mato Grosso e obras de melhoria e duplicação planejadas.

Além disso, estão previstas intervenções no Porto de Santos para ampliar a capacidade ferroviária e melhorar a infraestrutura, como a construção de viadutos, passarelas e expansão da malha ferroviária interna. Essas melhorias visam aumentar a eficiência e reduzir os impactos ambientais do transporte da soja.

No período de janeiro a setembro de 2023, foram exportadas mais de 87,1 milhões de toneladas de soja, com a China sendo o principal destino, seguida pela Espanha, Argentina, Tailândia e Turquia. No entanto, é importante destacar que a exportação da soja está associada a atenções com o desmatamento, sendo necessário refletir sobre os impactos ambientais e buscar estratégias para reduzir esses efeitos negativos.

Em resumo, a exportação de soja é de grande importância para o Brasil, impulsionando o agronegócio e a economia do país. No entanto, é fundamental buscar formas de tornar essa atividade mais sustentável, minimizando os impactos socioambientais e investindo em melhorias na infraestrutura de transporte.



## REFERÊNCIAS

APROSOJA. A origem do grão. Aprosojabrasil. s.d. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/soja/#:~:text=O%20grão%20começa%20a%20ser,primeiros%20cultivares%2C%20até%201975>. Acesso: 17 set. 2023.

APROSOJA. Soja Brasil e o Complexo Intermodal em Rondonópolis. Aprosojabrasil. 05 nov. 2013. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/comunicacao/blog/noticias-novidades/2013/11/05/soja-brasil-e-o-complexo-intermodal-em-rondonopolis/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

AGÊNCIA SAFRAS. China aumenta em 24% as compras de soja brasileira em 2023. Canalrural. 10 jul. 2023. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/china-aumenta-24-as-compras-soja-brasileira-2023/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

BLECHER, Bruno. Como o Brasil se tornou líder mundial do agro. Poder360. 23 ago. 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/opiniao/como-o-brasil-se-tornou-lider-mundial-do-agro/>. Acesso em: 03 set. 2023.

CONAB. Mercado de Fretes e Conjuntura de Exportação. Conab. S.d. Disponível em: [BoletimZLogisticoZ-ABrilZ2023.pdf](#). Acesso em: 17 set. 2023.

CONAB. Produção de grãos está estimada em 312,5 milhões de toneladas na safra 2022/23. Conab. 13 abril. 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/4971-producao-de-graos-esta-estimada-em-312-5-milhoes-de-toneladas-na-safra-2022-23#:~:text=Somando%20as%20safras%2C%20a,94%2C35%20milhões%20de%20toneladas>. Acesso em: 17 set 2023.

EMBRAPA. Soja em números (safra 2022/23). Embrapa. 14 jul. 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>. Acesso em: 03 set. 2023.

FILIZOLA, Paula. A potência que é o Brasil na produção de soja. Anba. 14 ago. 2023. Disponível em: <https://anba.com.br/a-potencia-que-e-o-brasil-na-producao-de-soja/>. Acesso em: 03 set. 2023.

MALHEIROS, Gabriel. SOJA: PORTO DE SANTOS LIDERA EXPORTAÇÕES DO BRASIL EM MAIO. DatamarNews. 09 jun. 2023. Disponível em: <https://www.datamarnews.com/pt/noticias/soja-porto-de-santos-lidera-exportacoes-do-brasil-em-maio/#:~:text=Em%202023%2C%20o%20volume%20acumulado%20chegou%20a%2049%2C026,entre%20janeiro%20de%202019%20e%20abril%20de%202023>. Acesso em: 12 ago. 2023.

NASTARO, Beatriz. 6 maiores produtores de soja do mundo: quando e quanto produzem? Agroadvance. 08 set. 2023. Disponível em: <https://agroadvance.com.br/blog-6-maiores-produtores-de-soja-do-mundo/#:~:text=O%20Brasil%20lidera%20o%20ranking%20dos%20maiores%20produtores%20mundiais%20de,deverão%20ser%20exportados%20em%202023>. Acesso em: 13 out. 2023.

PETROLI, Viviane. SILVESTRE, Pedro. Trechos precários da BR-163 pedagiada ameaçam vidas em MT. Canalrural. 23 fev. 2023. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/nacional/mato-grosso/trechos-precarios-da-br-163-pedagiada-ameacam-vidas-em-mt/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

PORTO DE SANTOS. Com movimento de 10,9 milhões de toneladas de carga, Porto de Santos registra em fevereiro a segunda melhor marca para o período. Porto de Santos. 24 mar. 2023. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/2023/03/24/com-movimento-de-109-milhoes-de-toneladas-de-carga-porto-de-santos-registra-em-fevereiro-a-segunda-melhor-marca-para-o-periodo/>. Acesso em: 12 ago. 2023.



PORTO DE SANTOS. Agronegócio garante recorde de movimentação do Porto de Santos em maio. Portodesantos. 28 jun. 2023. Disponível em: <https://www.portodesantos.com.br/2023/06/28/agronegocio-garante-recorde-de-movimentacao-do-porto-de-santos-em-maio/>. Acesso em: 14 set. 2023.

RUMO. Nova operação de trem com 120 vagões da Rumo marca o início da safra plena de soja em Mato Grosso. Rumolog. s.d. Disponível em: <https://rumolog.com/sala-de-imprensa/nova-operacao-de-trem-com-120-vagoes-da-rumo-marca-o-inicio-da-safra-plena-de-soja-em-mato-grosso/>. Acesso em: 06 ago. 2023.

RUMO. Terminal de Rondonópolis tem capacidade para receber até 2 mil caminhões por dia no auge da safra. Rumolog. s.d. Disponível em: <https://rumolog.com/sala-de-imprensa/terminal-de-rondonopolis-tem-capacidade-para-receber-ate-2-mil-caminhoes-por-dia-no-auge-da-safra/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

TERRA MAGNA. Agronegócio: o que é e como funciona? TerraMagna. S.d. Disponível em: [https://terramagna.com.br/blog/agronegocio/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20%C3%A9%20um%20setor,Interno%20Bruto%20\(PIB\)%20brasileiro.](https://terramagna.com.br/blog/agronegocio/#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20%C3%A9%20um%20setor,Interno%20Bruto%20(PIB)%20brasileiro.) Acesso em: 14 set. 2023.

SHIPNEXT. Disponível em: <https://shipnext.com/port/santos-brssz-bra>. Acesso em: 07 nov. 2023.