anuário AGROLOGÍSTICO

VOLUME 1

Conab Companhia Nacional de Abastecimento

Presidente da República
LUÍZ INÁCIO LULA DA SILVA

Ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar
LUIZ PAULO TEIXEIRA FERREIRA

Diretor-Presidente da Conab
JOÃO EDEGAR PRETTO

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)
LENILDO DIAS DE MORAIS

Diretora-Executiva Administrativa, Financeira e de Fiscalização (Diafi)
ROSA NEIDE SANDES DE ALMEIDA

Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento (Dirab)
THIAGO JOSÉ DOS SANTOS

Diretor-Executivo de Política Agrícola e Informações (Dipai)
SÍLVIO ISOPPO PORTO

Superintendente de Logística Operacional (Sulog)
THOMÉ LUIZ FREIRE GUTH

Gerência de Formação e Controle de Estoques (Gefoc)
VERONICE BERNARDES DA SILVA FRANÇA

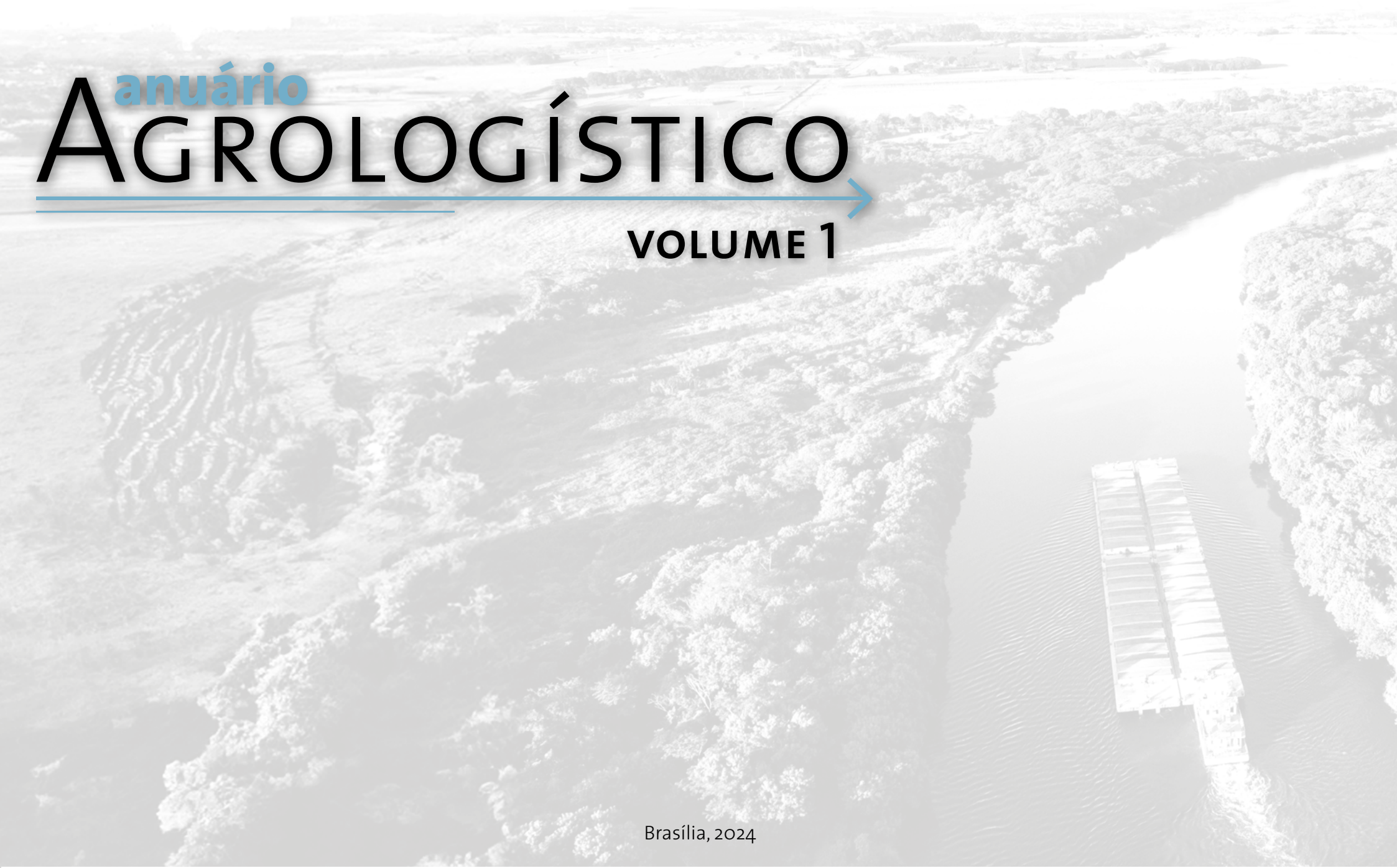
Gerência de Movimentação de Estoques (Gemov)
ANDRÉ VINAGRE SILVA

Gerência de Programação em Logística (Gelog)
KARENINA DA SILVA SANTANA PRAXEDES

Equipe técnica da Gelog
FRANCISCO OLAVO BATISTA DE SOUSA, GEIZA HELENA LIMA,
GERALDO JUAREZ DE SOUZA, HAROLDO RODRIGUES DOS REIS,
GABRIEL FARIA CARONE (ESTAGIÁRIO)

anuário AGROLOGÍSTICO

VOLUME 1



Brasília, 2024

Conab Companhia Nacional de Abastecimento

Copyright © 2024 – Companhia Nacional de Abastecimento – Conab
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.
Depósito legal junto à Biblioteca Josué de Castro
Disponível também em: http://www.conab.gov.br

Responsável Técnico: Thomé Luiz Freire Guth
Colaboradores: Stelito Assis dos Reis Neto (Suarm), Saulo Tomiyoshi Medeiros, Carla Teles Magoga, Rafael Alves da Silva (Gecad), Emanuel Carneiro de Lima e Silva, Marcelo Ribeiro, Ednabel Caracas Lima, Jocta Lima do Couto (Sureg/BA); Regina Célia Gonçalves Santos, Clauciene Caetano de Oliveira, José Cavalcante de Negreiros (Sureg/DF); Carmo Inácio da Silva, Nilton Alves dos Santos Filho, Espedito Leite Ferreira, Zirvaldo Zenid Virgolino (Sureg/GO); Francisco José Cysne Aderaldo, Davinson Mateus Miranda de Sousa, Fernanda Karollyne Sabóia do Nascimento (Sureg/MA); Francielle Tonietti Capilé Guedes, Marly Aparecida Cruz da Silva, Gabriel Pedrozo Heise (Sureg/MT); Aguinaldo Moraes Dias, Elvis Rodrigues de Lima, Marcio Ricardo Lacerda Modesto Arraes (Sureg/MS); Luiz Eduardo Marques Dumont, Alessandro Lúcio Marques, Samuel Valente Ferreira, José Henrique Rocha Viana de Oliveira (Sureg/MG); Valmor Luiz Bordin, Daniela Furtado de Freitas, Itamar Pires de Lima Júnior (Sureg/PR); Danilo Rocha Brito Viana, Thiago Pires de Lima Miranda, Antônio Cleiton Vieira da Silva (Sureg/PI); Marco Túlio do Nascimento, Felipe Thomaz de Souza Carvalho, Warnner George Rodrigues Jorge, Vilmondes de Castro Macedo (Sureg/TO)
Projeto gráfico e diagramação: Marília Malheiro Yamashita

Normalização: Marcio Canella Cavalcante – CRB - 1/2221

Como citar a obra: CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Anuário Agrologístico, Brasília, DF, v. 1, 2024.

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)

C743a
Companhia Nacional de Abastecimento.
Anuário Agrologístico / Companhia Nacional de Abastecimento. – v. 1. – Brasília: Conab, 2024-.

V.
Anual

Disponível em: http://www.conab.gov.br

1. Importação. 2. Exportação. 3. Logística. 4. Armazenamento I. Título.
CDU 338.43.02:355.41 (058) (81)

Ficha catalográfica elaborada por Marcio Canella Cavalcante CRB-1/2221

Distribuição:
Companhia Nacional de Abastecimento
SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69, Ed. Conab - 70390-010 – Brasília – DF
(61) 3312-6262
http://www.conab.gov.br / conab.gepin@conab.gov.br
Distribuição Gratuita

Dedicamos (in memorian) esta publicação ao ex-superintendente, colaborador, amigo e entusiasta dos trabalhos de pesquisa da logística e agricultura brasileira, Márcio Augusto da Silva Júnior, um dos idealizadores do Boletim Logístico, que dedicou sua vida profissional à Conab, defendendo sempre a Companhia e suas atividades. O Márcio Augusto foi um grande exemplo de profissionalismo e de ser humano. Sem a sua força de vontade e determinação para condução das atividades de inteligência em logística da agropecuária, seja como superintendente, seja como colaborador, com certeza esta publicação não teria existido.

Apresentação

Na safra 2022/23, o Brasil, segundo o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), foi o 1º exportador de soja e milho do mundo. Nesse contexto, houve uma grande necessidade de utilização de diversos componentes logísticos, tais como: o setor de armazenagem, os modais de transporte e os portos de embarque dos grãos. Além disso, para a produção dos grãos, o país necessitou de um alto volume de fertilizantes, na sua maioria, oriundo de importação de países como Rússia, Canadá e China, os quais também utilizaram bastante da matriz logística nacional.

Assim, a Conab produziu, pela primeira vez, uma publicação cujo objetivo é sintetizar as principais informações com os dados consolidados de 2023, comparando-os com anos anteriores que envolvem a logística de movimentação, principalmente, de exportação de soja, milho e farelo de soja, bem como a importação de fertilizantes no ano.

Este trabalho teve como base as informações e dados levantados e publicados nos Boletins Logísticos mensais da Companhia de todo o ano de 2023, em que constam os dados de exportações por porto, por estado, assim como as importações de fertilizantes por porto e evolução dos valores dos produtos importados, além de dados médios mensais de fretes. Ressalta-se, ainda, a evolução das informações relativas à armazengem de grãos no Brasil, como capacidade estática total em nível de fazenda e acessos aos armazéns.

O Anuário Agrologístico destina-se, principalmente, ao setor agropecuário, em especial aos produtores rurais, suas cooperativas e associações, devendo ser uma valiosa fonte de pesquisa para estudiosos do setor de transporte do país, bem como universidades e instituições de pesquisa.

A intenção da Conab é realiza-lo anualmente, com as informações já consolidadas ao longo do ano e mantendo a publicação em constante evolução e aprimoramento, fortalecendo a Companhia como um importante agente de produção de inteligência voltada à logística do setor agropecuário brasileiro.

Thiago José dos Santos
Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento

Edegar Pretto
Diretor-Presidente

Sumário

Resumo Executivo 8

Exportações 11

Importações 23

Fretes rodoviários 32

Armazenagem 38

Glossário 43

Resumo executivo

Em 2023, as exportações brasileiras de soja alcançaram 101,8 milhões de toneladas, representando um aumento significativo de 29,2% em relação ao ano anterior, impulsionado pelo aumento nas importações de óleos vegetais pela China. Mato Grosso e Paraná foram os principais estados exportadores, com a China sendo responsável por adquirir 73% das exportações brasileiras de soja. Portos como Santos-SP e Rio Grande-RS destacaram-se percentualmente no cenário nacional, se comparado à 2022, enquanto Itaqui-MA e Barcarena-PA evidenciaram crescimento significativo em cinco anos.

As exportações de milho atingiram 55,8 milhões de toneladas, impulsionadas pelo aumento na produção e abertura de novos mercados, como a China. O Mato Grosso foi fundamental, contribuindo com 52,15% das exportações. Os três principais portos do Arco Norte (Barcarena-PA, Santarém-PA e Itaqui-MA), isoladamente, superaram Paranaguá-PR em 2023.

As exportações de farelo de soja atingiram 22,5 milhões de toneladas, com destaque para os portos de Santos-SP, Paranaguá-PR, Rio Grande-RS e Salvador-BA. O Arco Norte cresceu, mas perdeu participação para os portos do Sul e Sudeste.

Na região MATOPIBA, a Bahia liderou as exportações de soja, enquanto o Maranhão destacou-se no milho, com Itaqui-MA sendo o principal porto de exportação.

Os modais hidroviário e rodoviário foram essenciais no transporte de grãos, com destaque para o crescimento do modal hidroviário, ao longo da série histórica. Importações de fertilizantes aumentaram, sendo o Mato Grosso o principal estado importador. Portos do Arco Norte ganharam destaque nas importações, especialmente de fosfatados e potássicos.

Os fretes rodoviários variaram em 2023, com destaque para a vantagem logística do Arco Norte. Porto Murtinho-MS e rotas específicas, como Rio Verde-GO a São Simão-GO, foram alternativas vantajosas.

A capacidade de armazenagem cresceu nos últimos anos, todavia a rápida expansão da produção agrícola apresenta desafios. O acesso hidroviário aos armazéns aumentou, mas a maioria ainda depende do modal rodoviário. Preocupa a diferença entre a produção e a capacidade de armazenamento, destacando a necessidade de estudos logísticos para evitar gargalos.

O mapa a seguir ilustra as exportações de milho, soja e farelo de soja pelos principais portos brasileiros em 2023, bem como a localização espacial das principais rodovias, ferrovias e hidrovias utilizadas pelos setor agropecuário no país.

imagem 1 - Modais

em milhões de toneladas

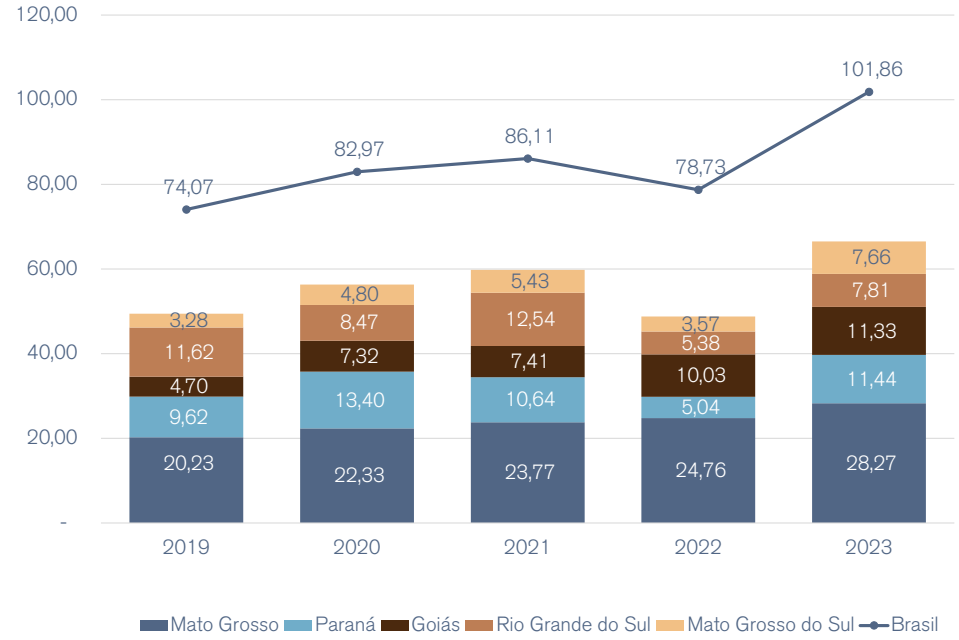
	2022	2023
Produção Arco Norte (soja e milho)	117,35	134,79
Exportação Arco Norte (soja, milho, farelo de soja)	51,30	60,27
Produção Arco Sul (soja e milho)	121,33	151,71
Exportação Arco Sul (soja, milho e farelo de soja)	90,97	120,08

Fonte: Conab

Exportações

1.1 Soja

Gráfico 1 - Evolução das exportações de soja dos 5 principais estados de 2019 a 2023 (milhões de t)



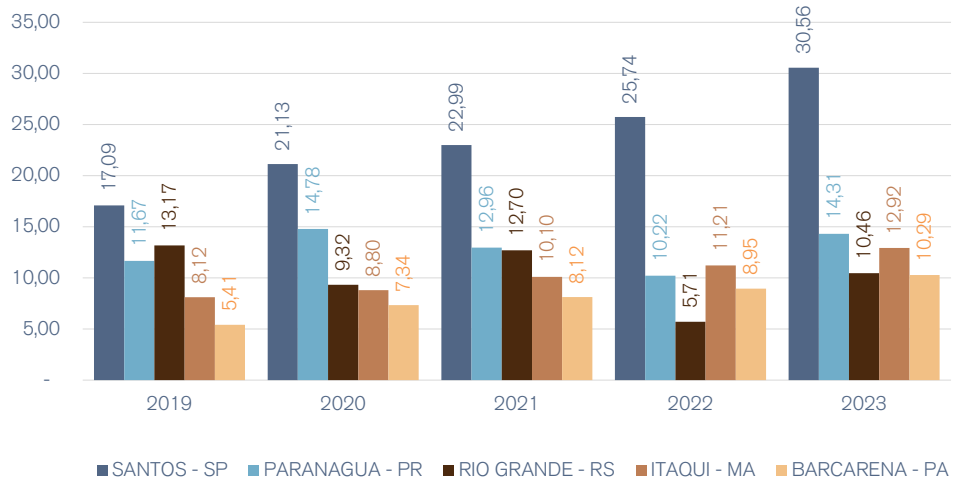
Fonte: Comexstat

No decorrer de janeiro a dezembro de 2023, as exportações de soja atingiram a marca de 101,8 milhões de toneladas, representando um aumento significativo de 29,2%, em comparação com as 78,7 milhões de toneladas registradas no mesmo período do ano anterior. Esse notável crescimento foi impulsionado por diversos fatores, incluindo o aumento nas importações de óleos vegetais pela China e decisões internas como a resolução do Conselho Nacional de Política Energética, em 19 de dezembro de 2023.

O estado do Mato Grosso permaneceu como principal exportador da oleaginosa com 28,27 milhões de toneladas, seguido pelo Paraná que recupera a posição, com 11,44 milhões de toneladas perdidas no ano anterior, devido às intempéries provocadas pela seca.

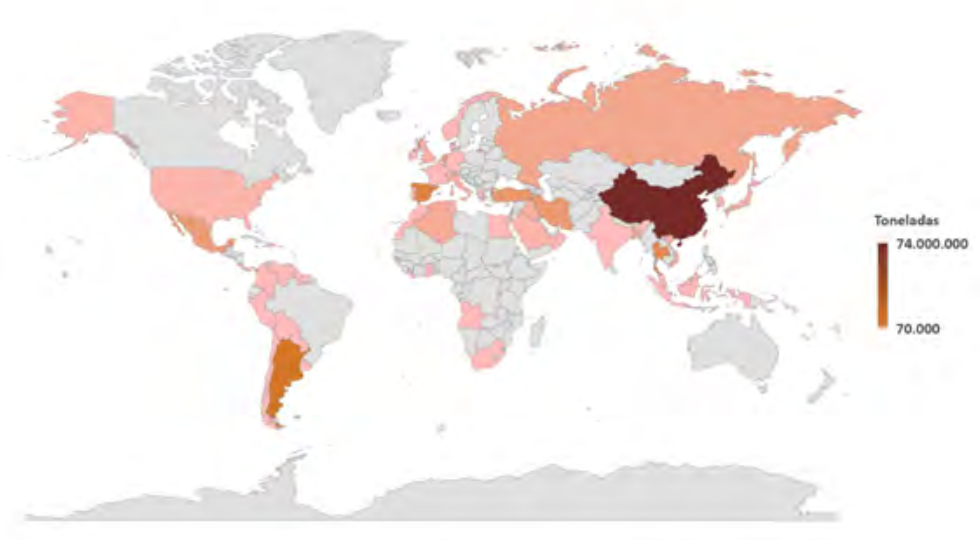
A China continua sendo o principal destino da soja brasileira, sendo responsável por 73% de toda a exportação brasileira do grão em 2023.

Gráfico 2 - Cinco principais portos de exportação de soja de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

Imagem 2 - Principais países importadores de soja do Brasil em 2023 (t)

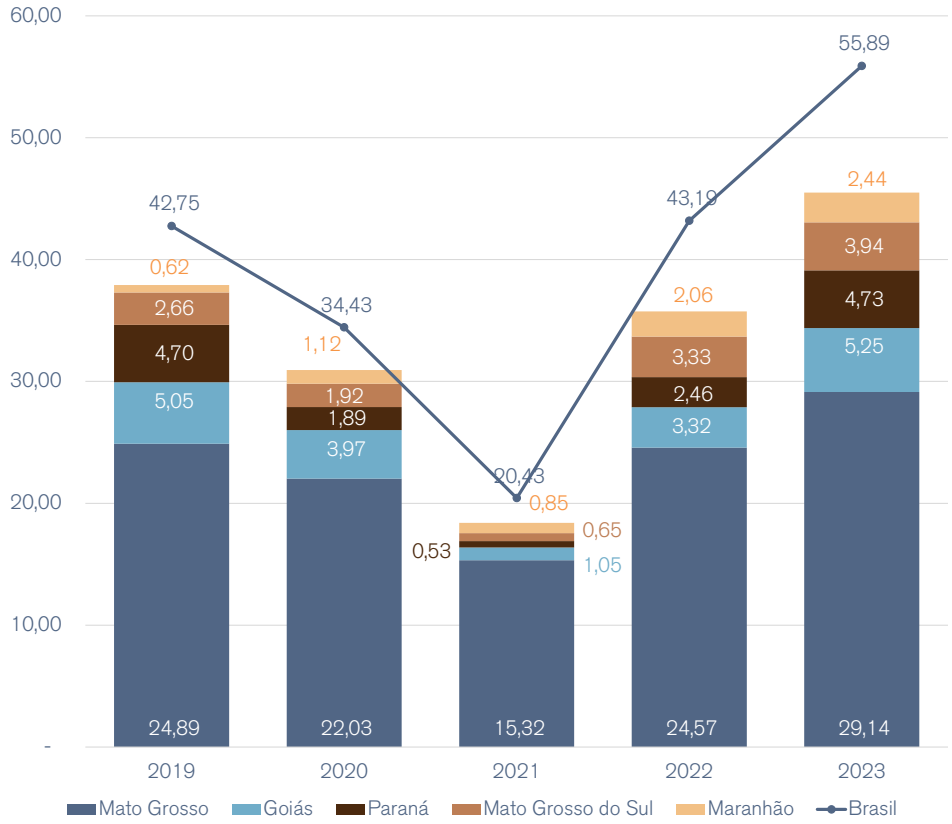


Fonte:Comexstat

O porto de Santos-SP continuou como principal ponto de embarque de soja no ano de 2023. O porto de Rio Grande-RS recuperou parte de sua participação em relação à 2022, muito em função do aumento da produção de soja no Rio Grande do Sul. Cabe citar que é visível a evolução dos portos de Itaqui-MA e Barcarena-PA nos últimos cinco anos, de 59,2% e 90,0% no volume de soja exportada, respectivamente, evidenciando a importância deles para a dinâmica de exportação do país.

1.2. Milho

Gráfico 3 - Evolução das exportações de milho dos 05 principais estados de 2019 a 2023 (milhões de t)



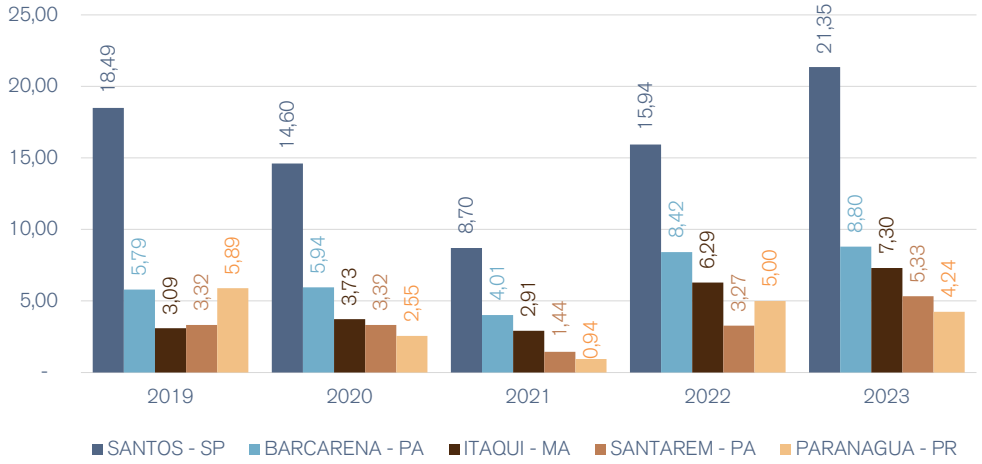
Fonte: Comexstat

No intervalo de janeiro a dezembro de 2023, as exportações de cereais atingiram 55,8 milhões de toneladas, aumento de 29,2% em relação aos 43,2 milhões registrados no mesmo período do ano anterior. O Mato Grosso, principal produtor, desempenhou um papel crucial, contribuindo com 52,15% do total de entregas para o mercado internacional.

No estado matogrossense, houve um escoamento notável de 29,14 milhões de toneladas de milho, indicando um incremento de 18,7% nas exportações de 2023, em comparação com o ano anterior. Esse aumento foi impulsionado pela abertura de novos mercados, com destaque para a China, que importou mais de 16 milhões de toneladas de milho brasileiro, e pelo aumento da produção na safra 2022/23, especialmente durante o segundo semestre do ano.

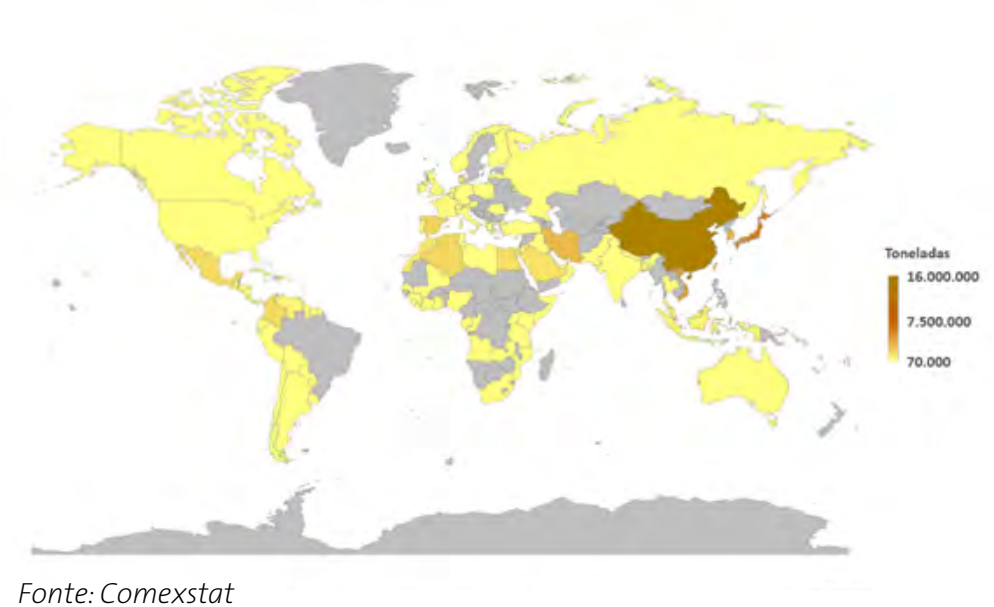
A expansão das exportações de cereais reflete a capacidade do Mato Grosso em consolidar sua posição como um player significativo no comércio internacional de cereais, resultado da diversificação de mercados e do aumento da produção.

Gráfico 4 - Cinco principais portos de exportação de milho de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

Imagem 3 - Principais países importadores de milho do Brasil em 2023 (t)

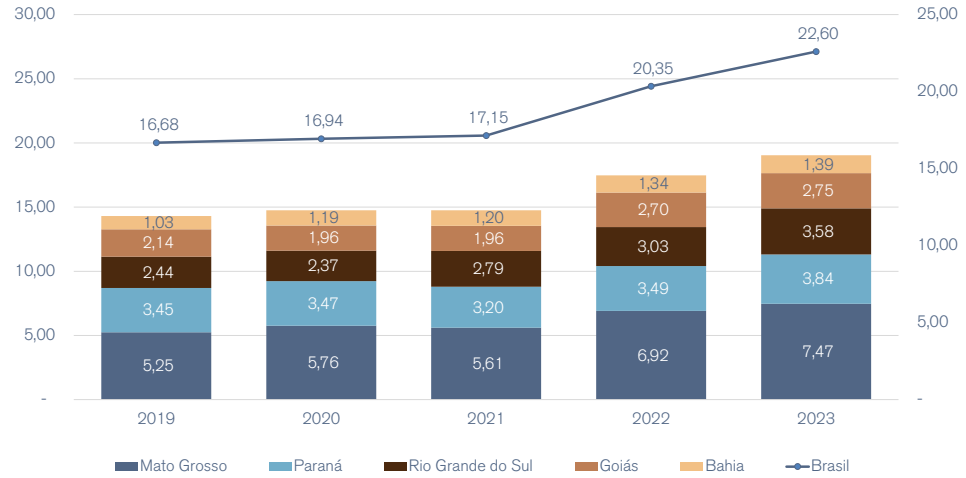


Fonte: Comexstat

Em 2023, os três principais portos do Arco Norte (Barcarena-PA, Santarém-PA e Itaqui-MA) já superaram em volume exportado de milho o porto de Paranaguá-PR que, em 2022 foi o segundo porto em importância para a exportação do cereal. Ressalta-se que uma parte do milho que se direcionaria à Barcarena-PA foi deslocada para Itaqui-MA e Santos-SP, devido à forte seca na Região Norte, que dificultou a navegabilidade de algumas hidrovias importantes para a logística em direção ao porto paranaense.

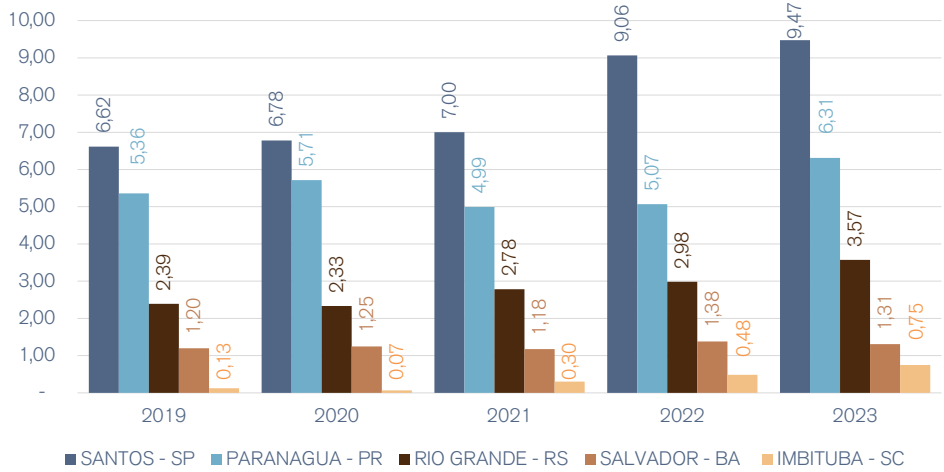
1.3. Farelo de Soja

Gráfico 5 - Evolução das exportações de farelo de soja dos 05 principais estados de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

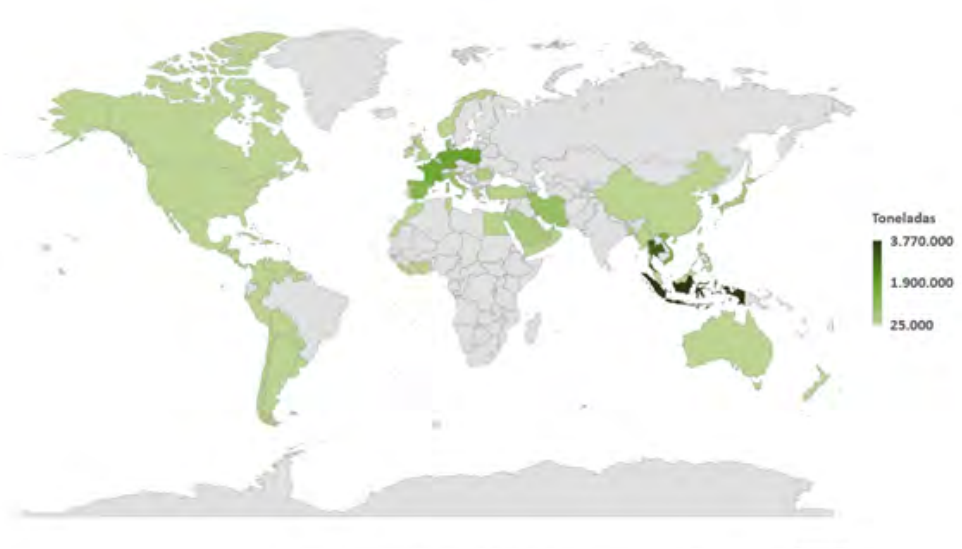
Gráfico 6 - Cinco principais portos de exportação de farelo de soja de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

As exportações brasileiras do farelo de soja no acumulado de janeiro até dezembro de 2023 atingiram 22,5 milhões de toneladas contra 20,3 milhões, ocorridas no mesmo período do exercício passado. Mereceu destaque o escoamento pelo porto de Santos, de 41,9% em contrapartida aos 44,5% do igual período do ano anterior. Já no porto de Paranaguá, o comparativo foi de 27,9%, contra 24,9% do exercício passado; no porto de Rio Grande 15,8%, contra 14,7%; e, em Salvador, 5,8%, contra 6,8%. Os estados do MT, PR, RS, GO e BA apareceram como os maiores exportadores. Os principais destinos do farelo de soja foram a Indonésia e Tailândia.

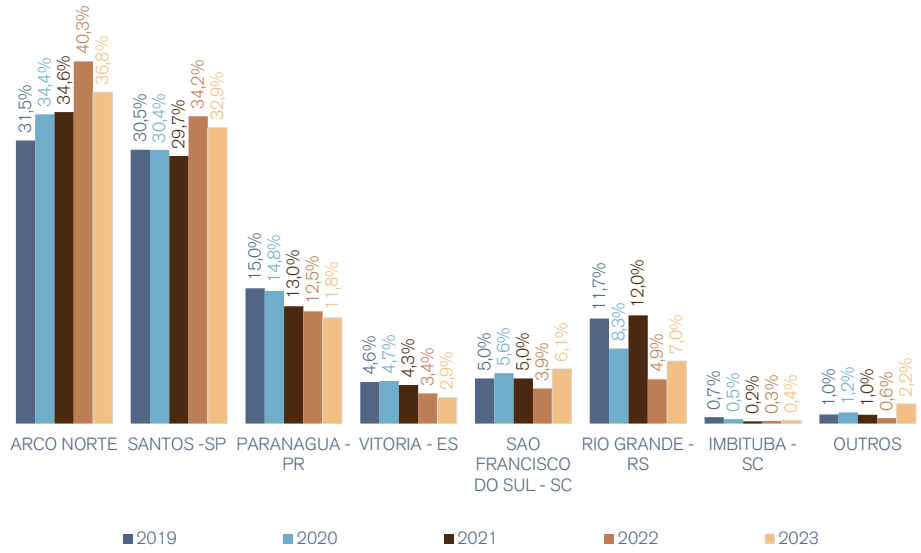
Imagem 4 - Principais países importadores de farelo de soja do Brasil em 2023 (t)



Fonte: Comexstat

1.4. Arco Norte

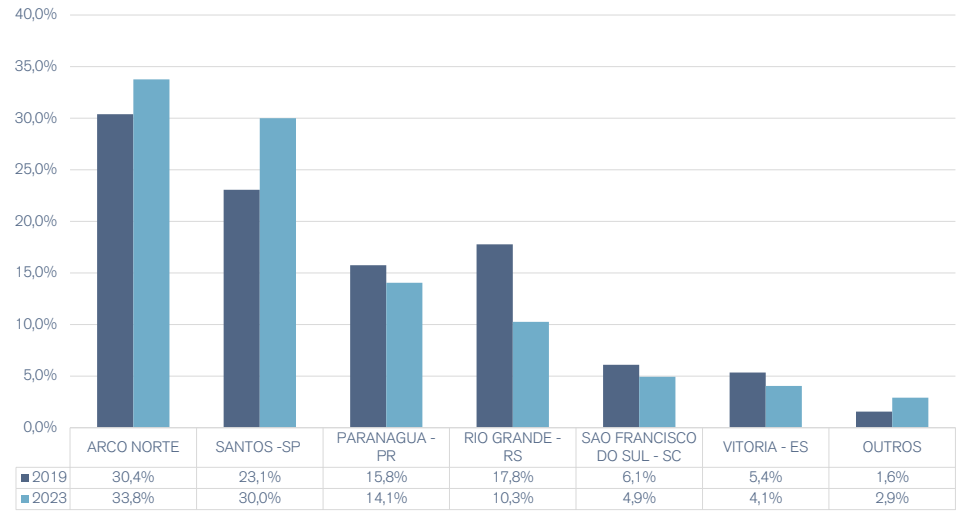
Gráfico 7 - Evolução da participação percentual na exportação de soja e milho por porto de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

Os portos do Arco Norte estavam em franco crescimento nas exportações de milho e soja, chegando a 40,3% em 2022. Todavia, eles perderam 3,4% para os portos do Sul e Sudeste do país em 2023. Isso ocorreu, sobretudo, pelo redirecionamento de parte dos embarques, por questões de navegabilidade de hidrovias do Norte do país, face à forte seca. Outro fator foi o significativo incremento na produção de soja e milho da Região Sul, na ordem de 63,6% e 15,5%, respectivamente, em relação à 2022, estimulando embarques pelos portos de Rio Grande-RS e São Francisco do Sul-SC.

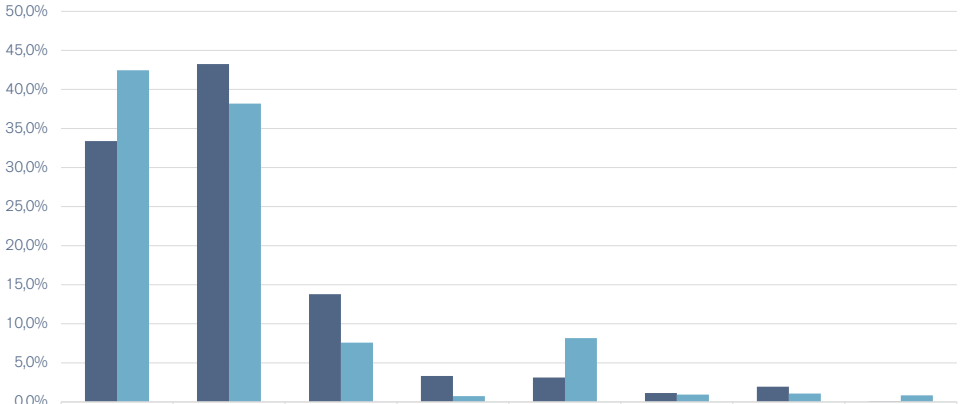
Gráfico 8 - Comparativo da participação percentual na exportação de soja por porto em 2019 e 2023



	ARCO NORTE	SANTOS -SP	PARANAGUA - PR	RIO GRANDE - RS	SAO FRANCISCO DO SUL - SC	VITORIA - ES	OUTROS
2019	30,4%	23,1%	15,8%	17,8%	6,1%	5,4%	1,6%
2023	33,8%	30,0%	14,1%	10,3%	4,9%	4,1%	2,9%

Fonte: Comexstat

Gráfico 9 - Comparativo da participação percentual na exportação de milho por porto em 2019 e 2023

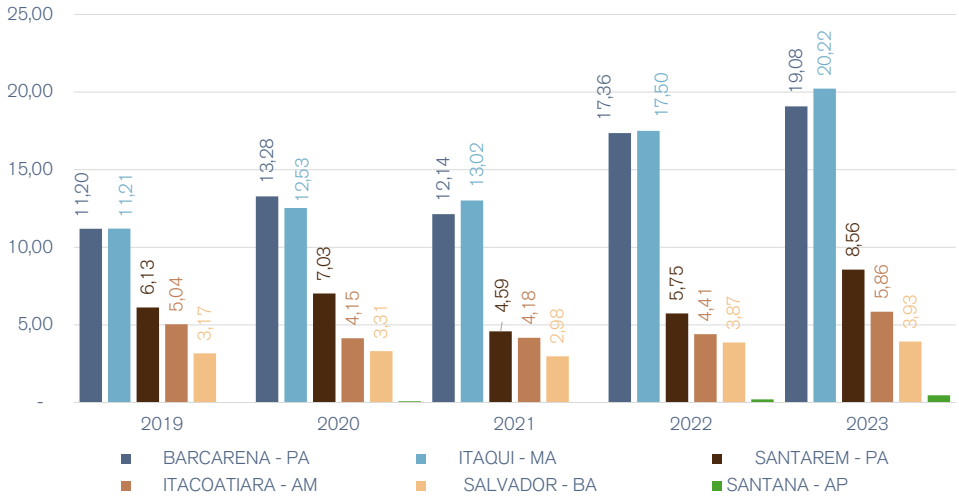


	ARCO NORTE	SANTOS -SP	PARANAGUA - PR	VITORIA - ES	SAO FRANCISCO DO SUL - SC	RIO GRANDE - RS	IMBITUBA - SC	OUTROS
2019	33,4%	43,2%	13,8%	3,3%	3,1%	1,1%	1,9%	0,1%
2023	42,5%	38,2%	7,6%	0,7%	8,2%	0,9%	1,1%	0,8%

Fonte: Comexstat

Em comparação com 2019, o Arco Norte foi o único que apresentou aumento, tanto para as exportações de soja, de 30,4%, em 2019 para 33,8% em 2023, quanto para o milho, de 33,4% para 42,5% nos mesmos períodos. O porto de Santos teve incremento somente para soja nos comparativos dos últimos cinco anos, na ordem de 6,9%, caindo em 5,0%, (caso do milho). Já os embarques de milho no porto de São Francisco do Sul-SC aumentaram em 5,1% em 2023, quando comparados às exportações de 2019.

Gráfico 10 - Evolução das exportações de soja e milho pelos portos do Arco Norte por porto de 2019 a 2023 (milhões de t)



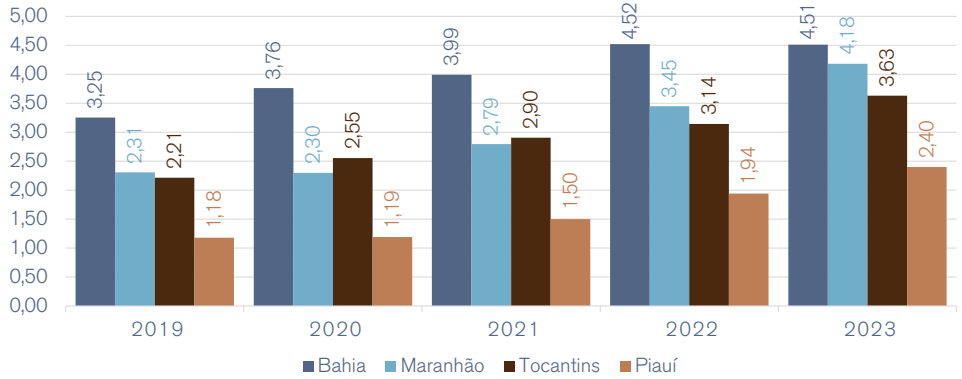
Fonte: Comexstat

Entre os portos do Arco Norte, o destaque vai para Itaqui-MA, que saiu de um volume exportado (soja e milho) de 11,21 milhões de toneladas, em 2019, para 20,22 milhões, em 2023, ou seja, um incremento de 80,5%. Em segundo vem o porto de Barcarena-PA, que teve um aumento, nos últimos cinco anos, de 70,3%. Isso aconteceu em vistas do volume de investimentos nestes portos, bem como nas vias de escoamento da produção em direção a eles, como a finalização da BR-163, em direção à Mirituba-PA e de boa parte da Ferrovia Norte-Sul, que segue até Itaqui-MA.

1.5. MATOPIBA

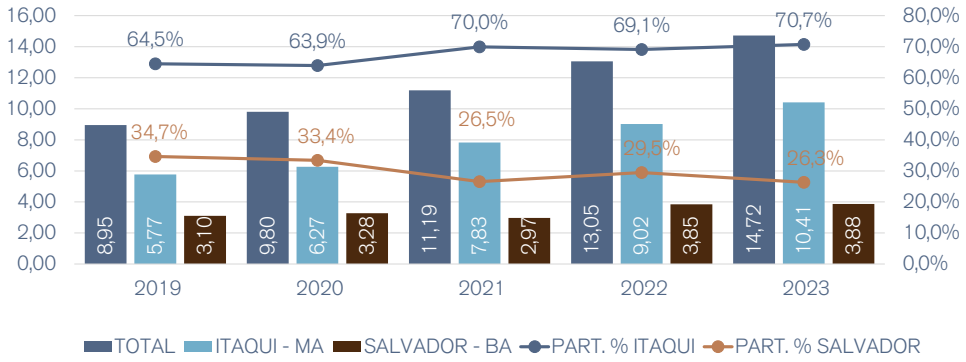
1.5.1. SOJA

Gráfico 11 - Exportações de soja do MATOPIBA de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

Gráfico 12 - Principais portos de exportação de soja do MATOPIBA de 2019 a 2023 (milhões de t)

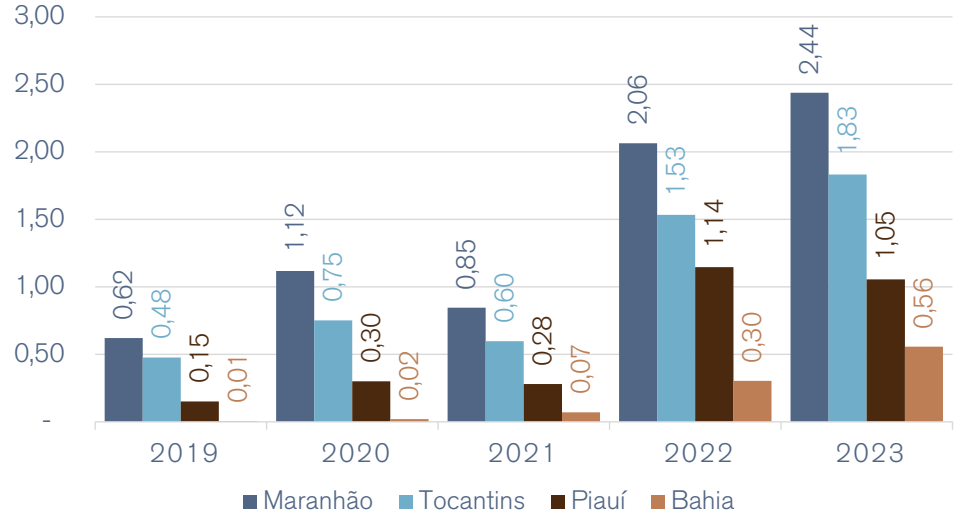


Fonte: Comexstat

A Bahia ainda é o principal estado exportador de soja do MATOPIBA. No entanto, em termos percentuais, foi o que menos cresceu comparativamente aos outros estados pertencentes a esta região. No período entre 2019 e 2023, o incremento das exportações na Bahia foi de 38,7% contra 81,3%, 103,8% e 64,1% dos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, respectivamente. Cabe ressaltar que o volume de exportação de soja do Maranhão vem se aproximando daquele exportado pela Bahia, com uma tendência dele se tornar o principal exportador do grão do MATOPIBA. Isso porque quase tudo que o Maranhão produz é exportado, enquanto a Bahia reserva parte da produção para plantar, consumir e exportar farelo de soja. Itaqui-MA se destaca como principal porto de exportação de soja do MATOPIBA.

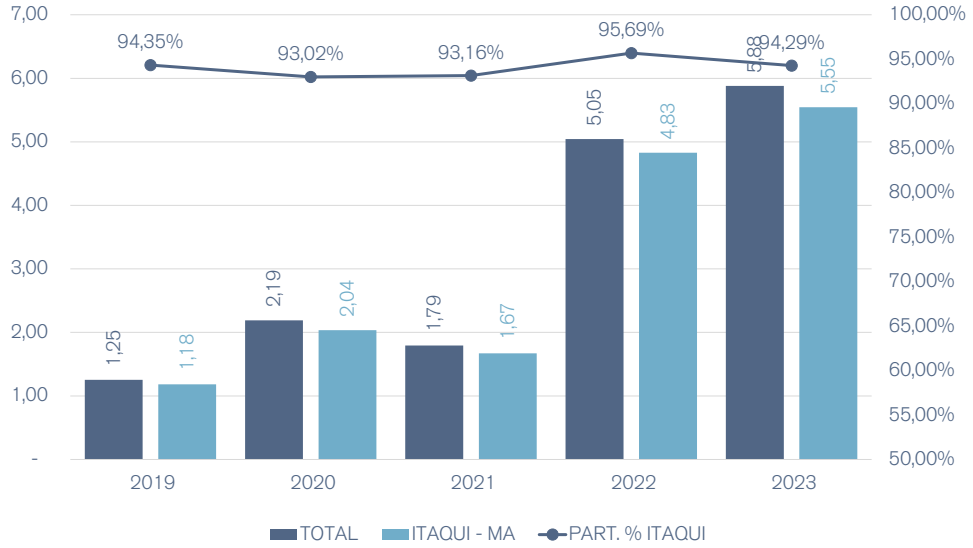
1.5.2. Milho

Gráfico 13 - Exportações de milho do MATOPIBA de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

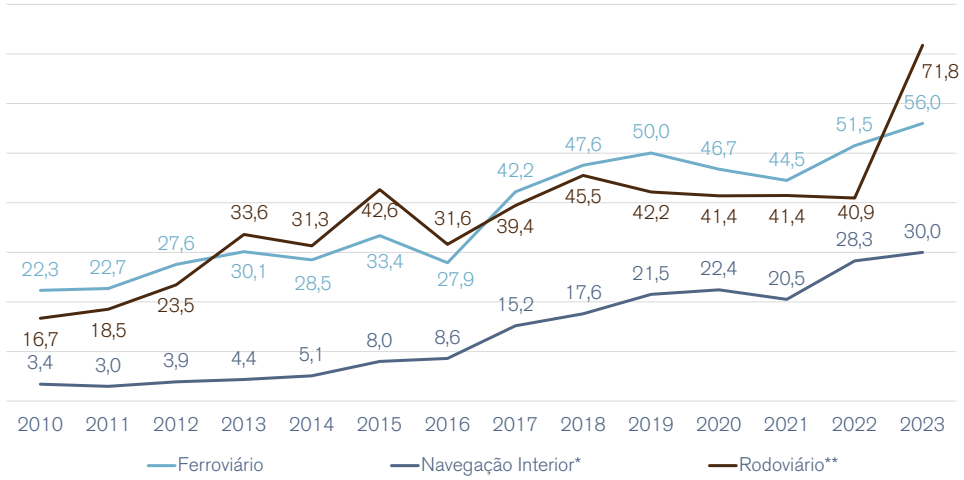
Gráfico 14 - Principais portos de exportação de milho do MATOPIBA de 2019 a 2023 (milhões de t)



Fonte: Comexstat

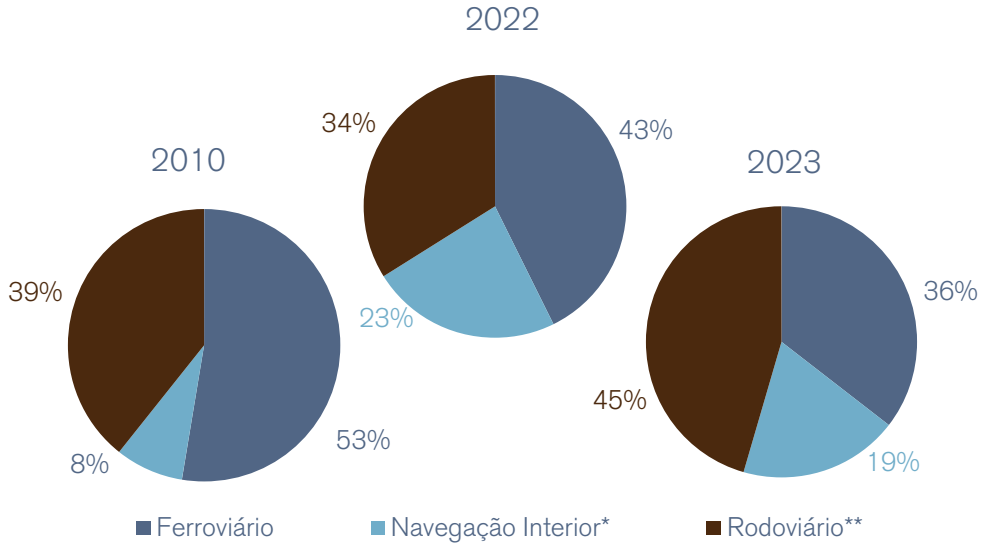
1.6. Modais de transporte

Gráfico 15 - Evolução da movimentação de soja e milho destinado à exportação por modal de transporte (milhões de t)



Fonte:

Gráfico 16 - Cinco principais portos de exportação de soja de 2019 a 2023 (milhões de t)



*** rodoviário é uma estimativa*

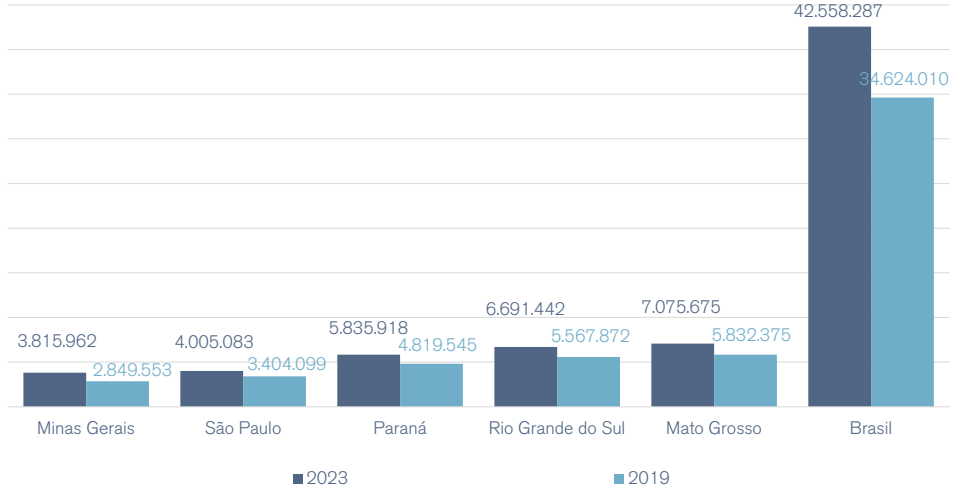
Fonte: ANTT, ANTAQ e Infra SA

Destaca-se o forte crescimento do modal hidroviário na série histórica, saindo de 3,4 milhões de toneladas de soja e milho transportados em 2010 para 30 milhões de toneladas em 2023. Em termos percentuais, este modal, que representava 8% em 2010, chegou a 23% em 2022 e 19% em 2023. O aumento significativo das exportações dessas commodities pelo modal rodoviário, em função de uma exportação recorde vem mostrando a necessidade de aumento de investimentos ainda mais significativos nos modais ferroviário e hidroviário.

Importações

2.1. Fertilizantes - estados

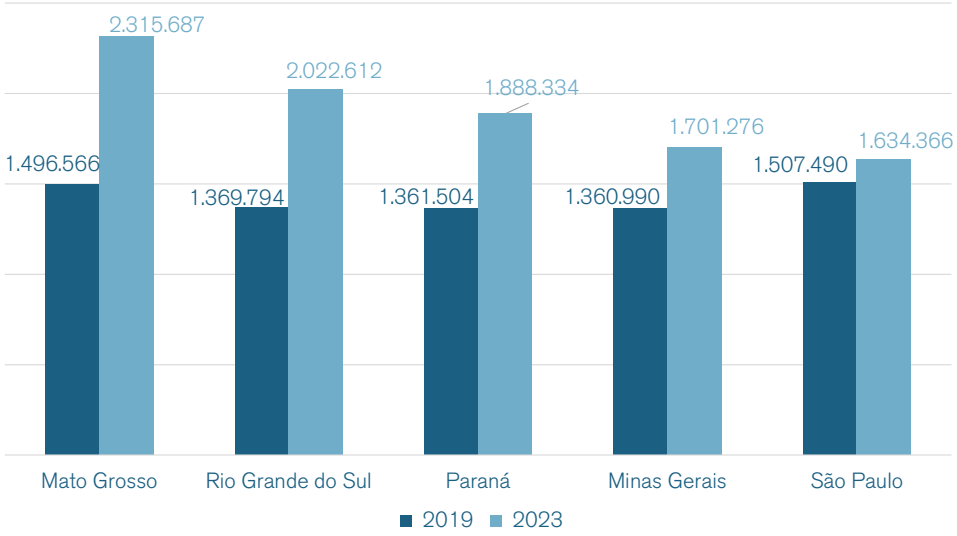
Gráfico 17 - Comparativo do volume importado dos 05 principais estados importadores de fertilizantes em 2019 e 2023 (t)



Fonte: Comexstat

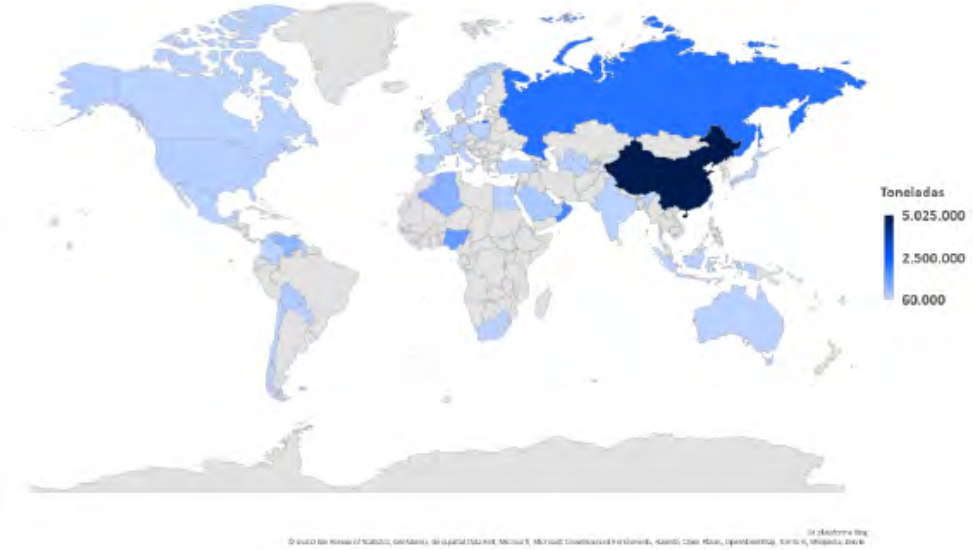
De maneira geral, as importações brasileiras de fertilizantes tiveram um aumento significativo de 2019 a 2023. Em termos de Brasil, as importações de fertilizantes subiram 22,9% em 2023, quando comparadas ao total importado em 2019. O principal estado importador continua sendo o Mato Grosso, responsável por 16,6% do volume de adubos importados, seguido pelo Rio Grande do Sul, com 15,7%; Paraná, com 13,7%; São Paulo, 9,4%; e Minas Gerais, com 9,0%. Juntos, esses cinco estados respondem por 64,4% do total de fertilizantes importados em 2023, atendendo, sobretudo, as culturas da soja, milho, trigo, algodão, arroz, feijão, café e laranja.

Gráfico 18 - Cinco principais estados importadores de fertilizantes nitrogenados (t)



Fonte: Comexstat

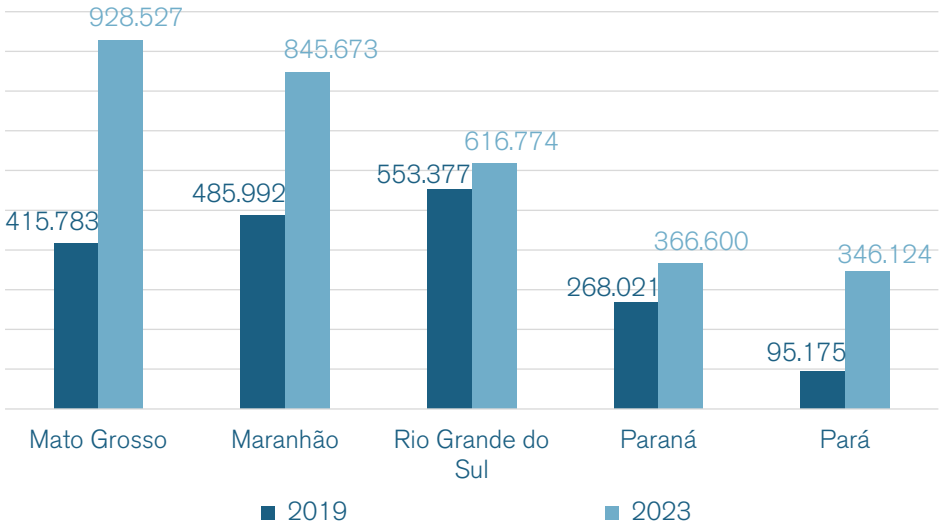
Imagem 5 - Principais países exportadores de fertilizantes nitrogenados para o Brasil (t)



Fonte: Comexstat

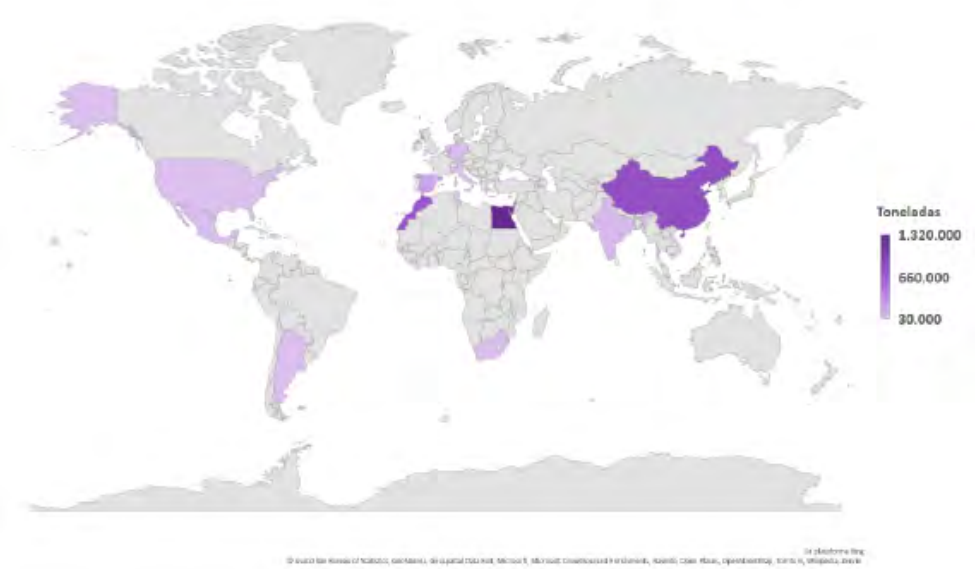
Em 2019, o estado de São Paulo foi o que mais importou fertilizantes nitrogenados no país, internalizando cerca de 1,51 milhão de toneladas. No entanto, em 2023 houve um incremento de importação de apenas, 8,4%, enquanto o Mato Grosso contou com um aumento de 54,7%, saindo de 1,49 milhão, em 2019, para 2,31 milhões de toneladas em 2023. A China foi o principal fornecedor de nitrogenados para o Brasil, com uma venda de pouco mais de 5 milhões de toneladas, mais que o dobro da Rússia, que exportou para o Brasil 2 milhões de toneladas.

Gráfico 19 - Cinco principais estados importadores de fertilizantes fosfatados (t)



Fonte: Comexstat

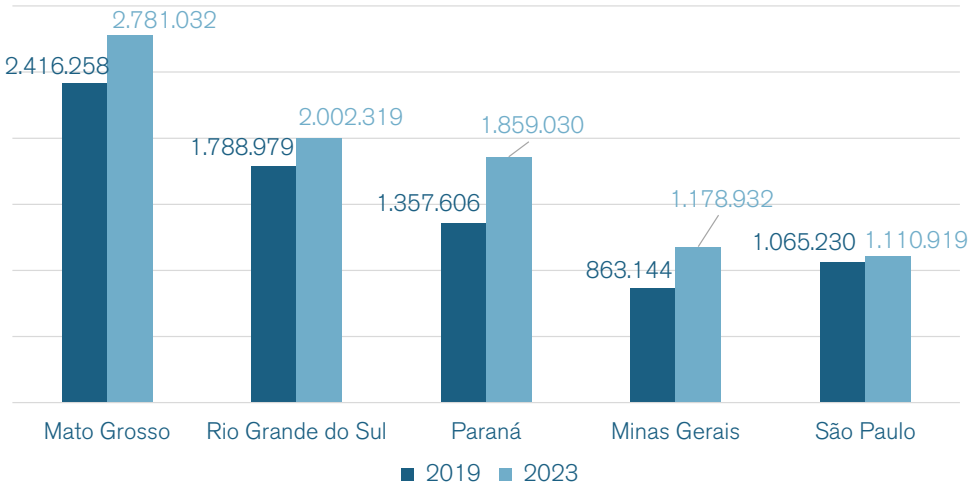
Imagem 6 - Principais países exportadores de fertilizantes fosfatados para o Brasil (t)



Fonte: Comexstat

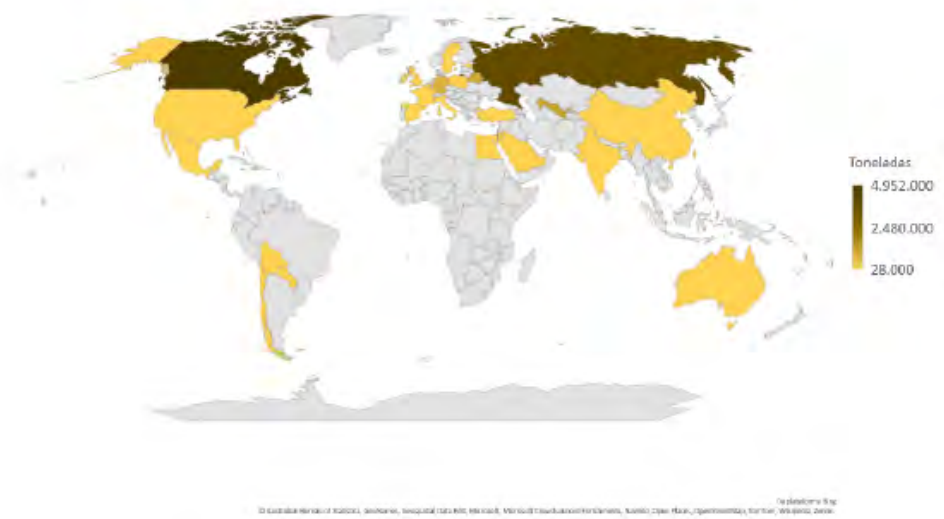
No ano de 2019, o Rio Grande do Sul foi o indispensável importador de adubos fosfatados do país, adquirindo 533,4 mil toneladas. Contudo, em 2023 o estado caiu para a terceira posição, sendo superado pelos estados de Mato Grosso, que saiu de 415,8 mil para 928,5 mil toneladas e Maranhão, que teve um crescimento na importação de 486 mil toneladas em 2019 para 845,7 mil toneladas em 2023, isto é, um incremento de 123,3 e 74%, respectivamente. Destaca-se o crescimento das importações de fosfatados no Pará em cinco anos, que foi de 263,7%. O Egito foi o mais importante fornecedor de fertilizantes fosfatados em 2023, respondendo por 1,3 milhão de toneladas.

Gráfico 20 - Cinco principais estados importadores de fertilizantes potássicos (t)



Fonte: Comexstat

Imagem 7 - Principais países exportadores de fertilizantes potássicos para o Brasil (t)

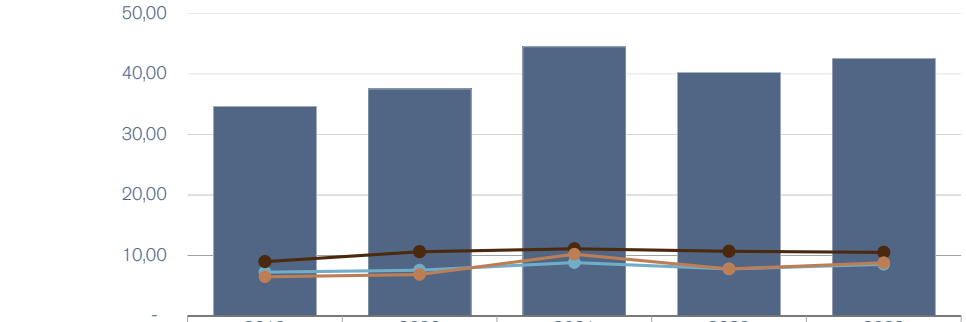


Fonte: Comexstat

Percentualmente, o estado que mais cresceu na importação de fertilizantes potássicos, nos últimos cinco anos foi o Paraná, na ordem de 36,9%, seguido por Minas Gerais, que aumentou em 36,6% o volume de importações de potássicos. Porém, o Mato Grosso segue como principal importador, totalizando, em 2023, 2,78 milhões de toneladas adquiridas. Canadá e Rússia foram os principais fornecedores deste insumo, correspondendo a 4,95 e 4,03 milhões de toneladas, de modo recíproco.

2.2. FERTILIZANTES - PORTOS

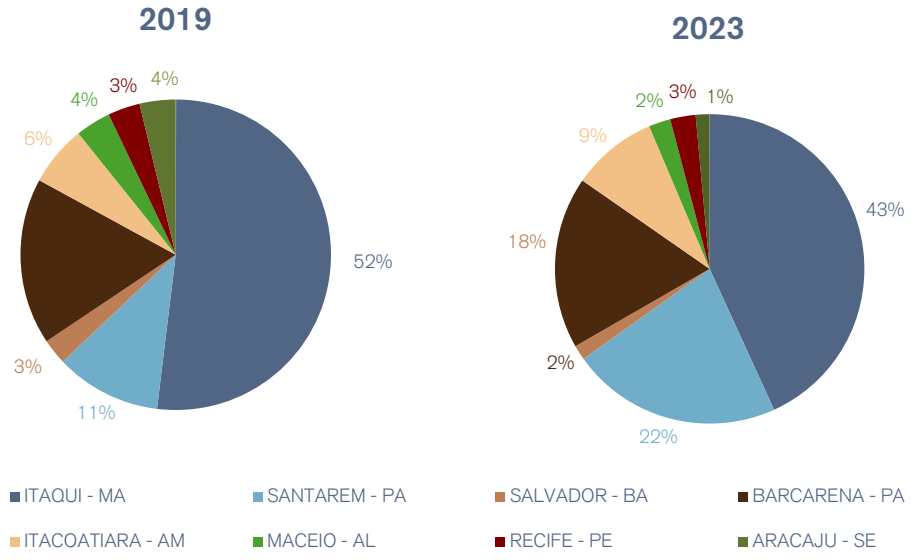
Gráfico 21 - Principais portos importadores de fertilizantes em 2019 e 2023 (milhões de t)



	2019	2020	2021	2022	2023
TOTAL	34,62	37,53	44,48	40,23	42,56
ARCO NORTE	7,25	7,57	8,84	7,77	8,56
PARANAGUA - PR	9,00	10,61	11,12	10,71	10,53
SANTOS - SP	6,46	6,85	10,23	7,79	8,80

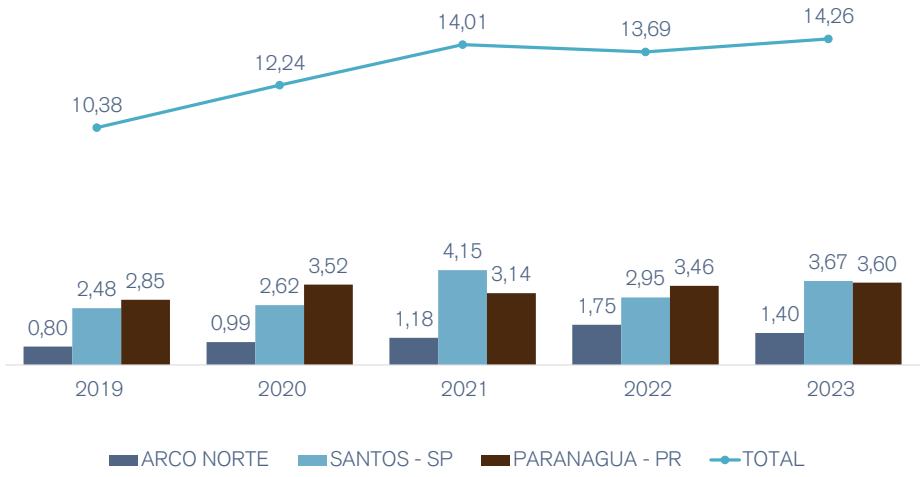
Fonte: Comexstat

Gráfico 22 - Comparativo da participação percentual do Arco Norte na importação de fertilizantes em 2019 e 2023



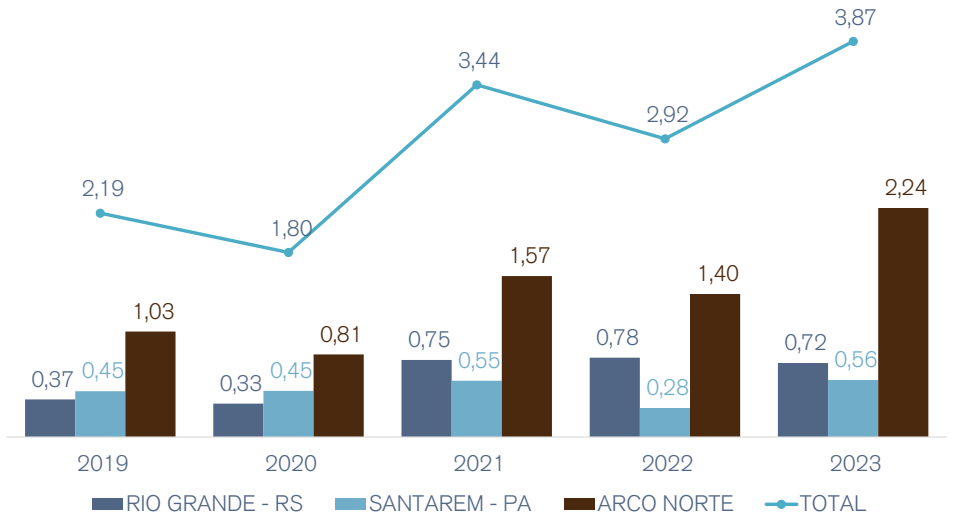
Fonte: Comexstat

Gráfico 23 - Principais portos importadores de fertilizantes nitrogenados (milhões de t)



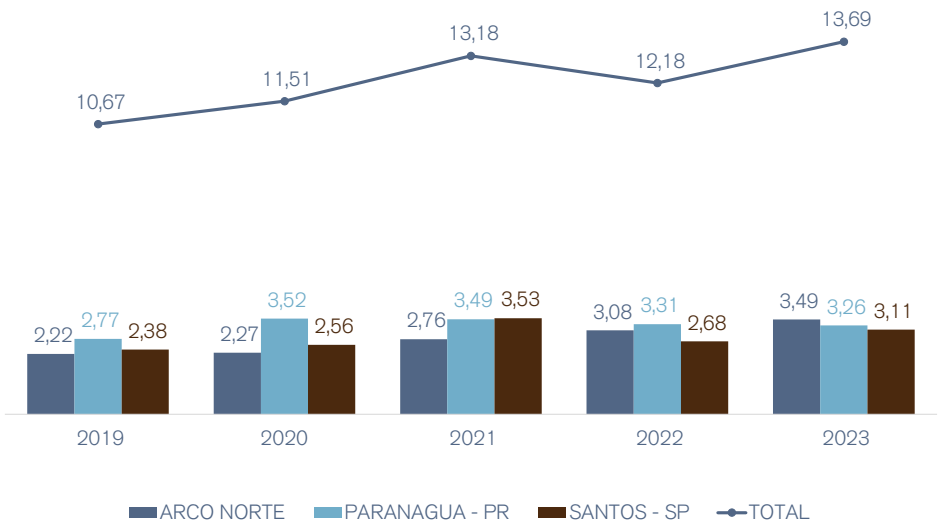
Fonte: Comexstat

Gráfico 24 - Principais portos importadores de fertilizantes fosfatados (milhões de t)



Fonte: Comexstat

Gráfico 25 - Principais portos importadores de fertilizantes potássicos (milhões de t)



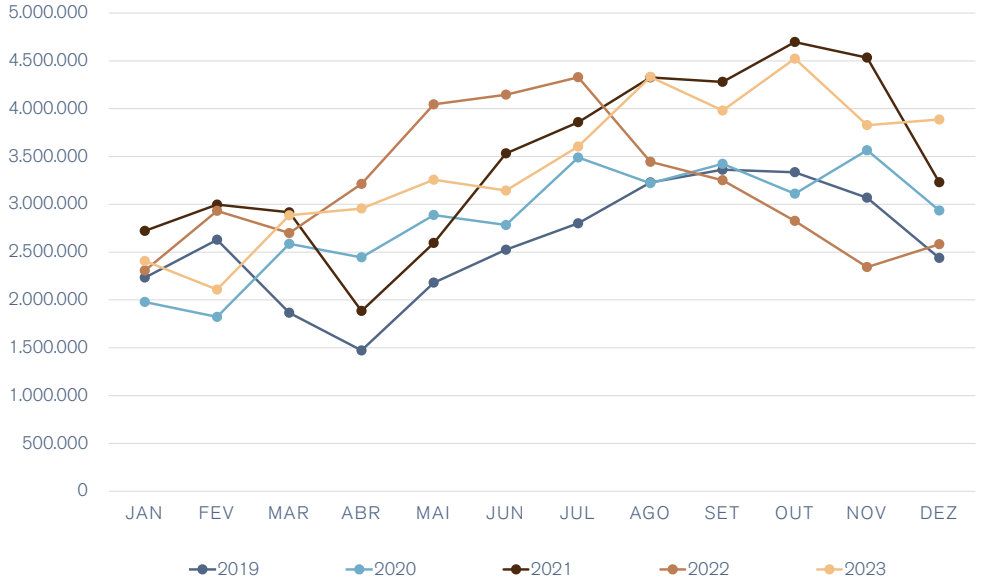
Fonte: Comexstat

Além do forte incremento das importações de fertilizantes pelo Brasil, que cresceu 22,92% de 2019 a 2023, destaca-se o crescimento das importações dos portos do Arco Norte, principalmente os portos de Itaqui-MA, Santarém-PA e Barcarena-PA, os quais, em 2023, representaram, respectivamente, 43%, 22% e 18% de todo volume de importação de fertilizantes deste conjunto de portos. Cabe ressaltar que a expectativa é de aumento das importações desses insumos por Itaqui -MA,tendo em vista o investimento da VLI e COPI em infraestruturas ferroviárias e armazenagem para movimentação de soja e milho com retorno de fertilizantes.

Outro ponto importante é a participação dos portos do Arco Norte nas importações de fertilizantes fosfatados, com 57,87% e potássicos com 25,45%, em 2023. Para os fertilizantes nitrogenados, o porto de Santos-SP ultrapassou o porto de Paranaguá-PR como a principal via de entrada em 2023.

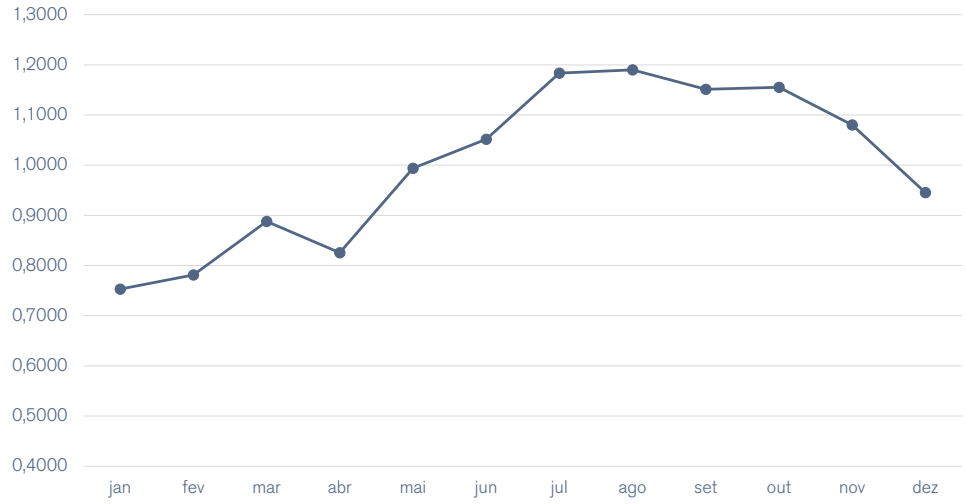
2.3. FERTILIZANTES – OUTRAS INFORMAÇÕES

Gráfico 26 - Comportamento das importações mensais de fertilizantes nos anos de 2019 a 2023



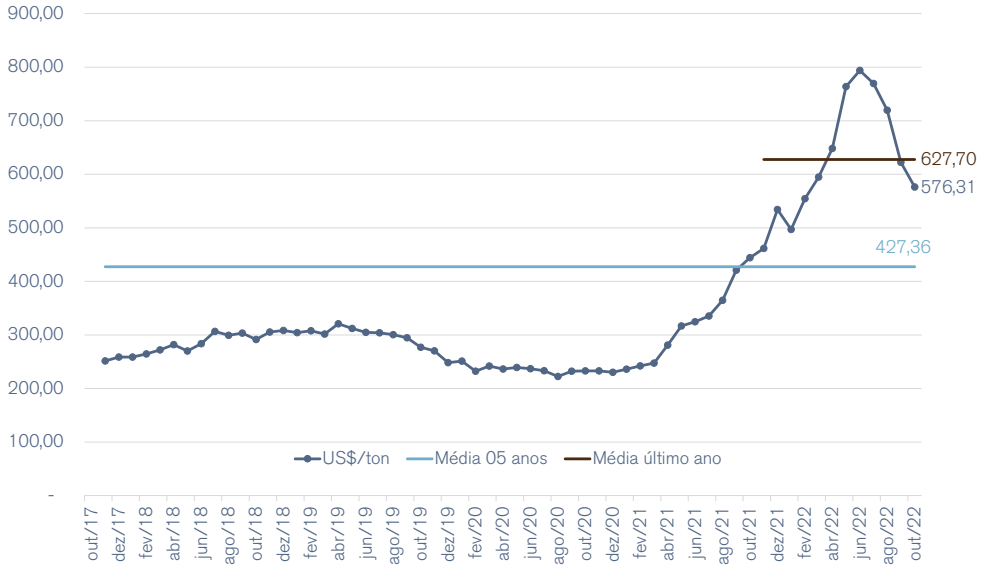
Fonte: Comexstat

Gráfico 27 - Evolução do padrão de sazonalidade de importação de fertilizantes no quinquênio de 2019 a 2023



Fonte: Conab

Gráfico 28 - Custo médio mensal de importação de fertilizantes no Brasil (US$/t)



Fonte: Comexstat

Em que pese as importações de fertilizantes pelo Brasil em 2022 terem tido um comportamento atípico muito em função do contexto dos conflitos entre Rússia e Ucrânia, o padrão sazonal de importação desses insumos ocorreu com volume mais significativo no segundo semestre do ano. Tal fator permite aos contratantes de transporte ter uma boa oportunidade de frete de retorno com as movimentações para exportações do milho 2ª safra.

Outro ponto que deve ser citado é que o custo dos fertilizantes importados no segundo semestre segue um movimento de baixa nos dois últimos anos. Esse custo ainda chegou, no final de dezembro de 2023, um pouco acima da média histórica de cinco anos (US$ 427,36/t), no entanto, esse valor está bem abaixo da média anual de 2023 (US$ 627,70/t).

Fretes rodoviários

Tabela 1 - Análise do frete rodoviário de algumas rotas comerciais do país.

ROTA	DISTÂNCIA (KM)	MAIOR VALOR (R$/T)	VALOR MÉDIO (R$/T)	MENOR VALOR (R$/T)	VARIAÇÃO ANUAL (%)	MÊS DE MAIOR VALOR	MÊS DE MENOR VALOR
Sorriso-MT - Santarém-PA	1380	370,00	339,17	320,00	15,63%	Set	Abr
Sorriso-MT- Santos-SP	2287	530,00	504,58	465,00	13,98%	Set	Abr
Rondonópolis-MT - Santos-SP	1632	430,00	402,50	350,00	22,86%	Set	Jan
Maracaju-MS - Maringá-PR	521	163,00	138,75	124,00	31,45%	Ago	Jan
Maracaju-MS - Paranaguá-PR	1127	287,00	257,86	222,00	29,28%	Ago	Jun
Maracaju-MS - Porto Murtinho-MS	320	124,00	101,60	90,00	37,78%	Ago	Jan
Rio Verde-GO - Paranaguá-PR	1262	352,60	293,72	253,00	39,37%	Jul	Dez
Rio Verde-GO - São Simão-GO	177	94,00	83,03	73,60	27,72%	Jul	Abr
Cristalina-GO - Araguari-MG	261	127,50	111,57	88,33	44,35%	Fev	Jun
Brasília-DF - Araguari-MG	392	215,00	188,69	153,00	40,52%	Jun	Dez
Brasília-DF - Santos-SP	1085	444,00	398,86	337,00	31,75%	Mai	Dez
Uberlândia/MG - Pará de Minas/MG	460	178,00	169,58	160,00	11,25%	Ago	Jan
Uberlândia/MG - Santos/SP	685	280,00	262,75	240,00	16,67%	Jan	Fev
Paracatu/MG - Araguari/MG	340	157,00	145,42	132,00	18,94%	Ago	Out
Paracatu/MG - Paranaguá/PR	1280	495,00	462,75	420,00	17,86%	Dez	Fev
Campo Mourão /PR - Paranaguá/PR	554	205,00	163,50	120,00	70,83%	Ago	Abr
Cascavel/PR - Paranaguá/PR	602	210,00	169,42	130,00	61,54%	Jun	Jan
Luís Eduardo Magalhães/BA - Recife/PE	1600	410,00	365,08	300,00	36,67%	Nov	Mai
Luís Eduardo Magalhães/BA - Salvador/BA	950	345,00	272,00	220,00	56,82%	Mar	Fev
Paripiranga-BA - Recife-PE	600	290,00	231,67	170,00	70,59%	Mar	Jan
Balsas-MA - São Luís-MA	819	280,00	202,17	140,00	100,00%	Mai	Dez
Tasso Fragoso-MA - São Luís-MA	961	291,16	272,41	240,00	21,32%	Set	Mai
Uruçuí-PI - São Luís-MA	665	242,00	203,25	157,00	54,14%	Out	Ago
Baixa Grande do Ribeiro-PI - São Luís-MA	810	295,00	259,00	237,00	24,47%	Set	Dez
Pedro Afonso-TO - Palmeirante-TO	208	83,00	66,67	50,00	66,00%	Mar	Jan

Fonte: Conab

Em 2023, o valor do frete rodoviário para as diversas rotas apresentadas na tabela acima teve uma variação, ao longo do ano, entre 11,25 até 100%. As rotas que tiveram menor variação foram:

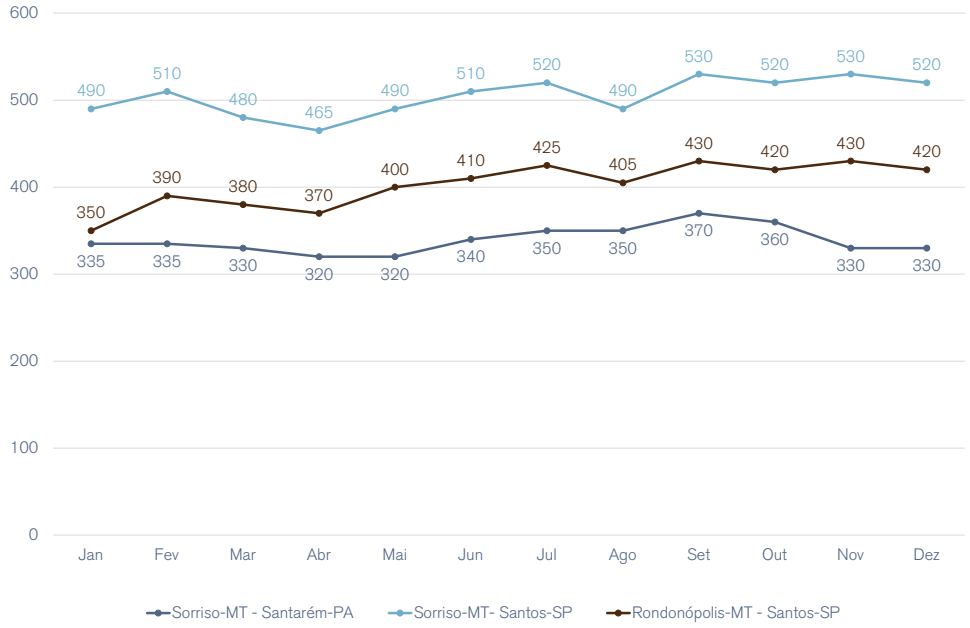
- Uberlândia-MG a Patos de Minas-MG
- Sorriso-MT a Santos-SP
- Sorriso-MT a Santarém-PA

As rotas de maior flutuação nas cotações foram:

- Balsas-MA a São Luís-MA
- Campo Mourão-PR a Paranaguá – PR.

O maior valor de frete foi registrado na rota de Sorriso-MT a Santos-SP, em setembro, chegando a R$ 530,00/t, enquanto a rota de Pedro Afonso-TO a Palmeirante-TO, no mês de janeiro, foi a que atingiu um frete de menor valor, R$ 50,00/t.

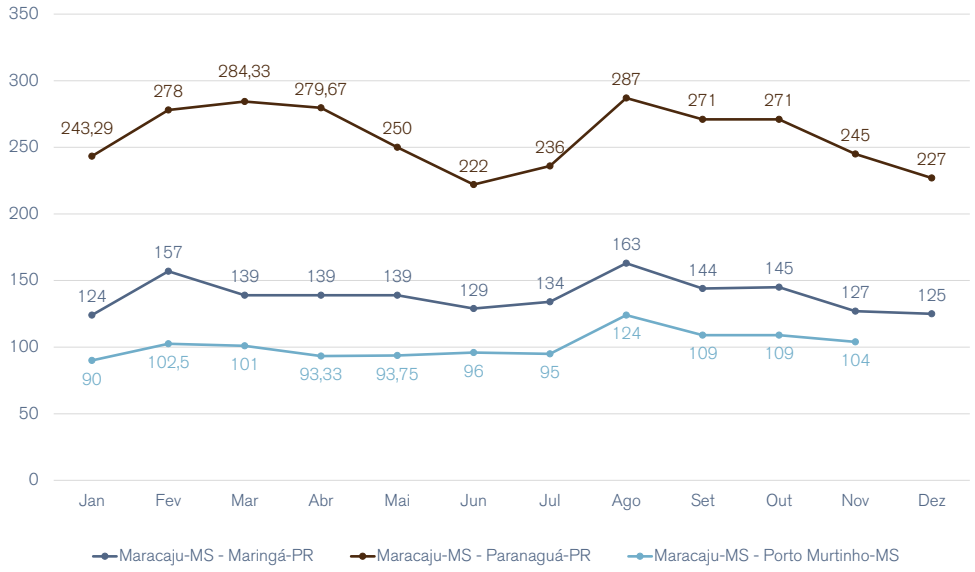
Gráfico 29 - Cotações médias mensais de frete - MT (R$/t)



Fonte: Conab

Em média, a diferença entre as cotações dos fretes de Sorriso-MT a Santos-SP e Sorriso-MT a Santarém-PA foi de R$ 165,42/t, evidenciando a vantajosidade do direcionamento das exportações de grãos pelos portos do Arco Norte.

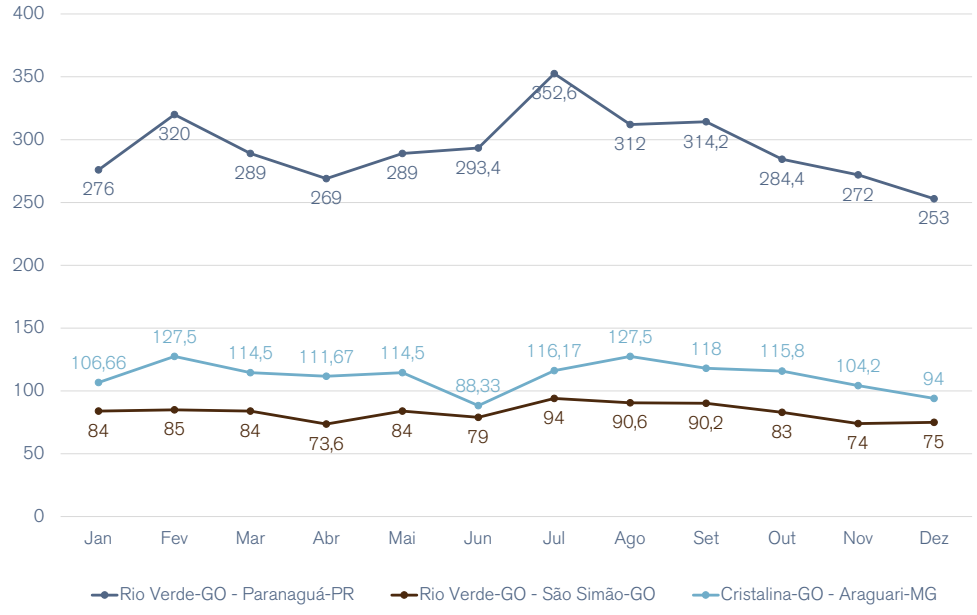
Gráfico 30 - Cotações médias mensais de frete - MS (R$/t)



Fonte: Conab

A saída por Porto Murtinho-MS passa a ser uma excelente alternativa para as exportações de soja e milho do Mato Grosso do Sul. A diferença em relação ao frete em direção à Paranaguá-PR foi, em média, de R$156,26/t.

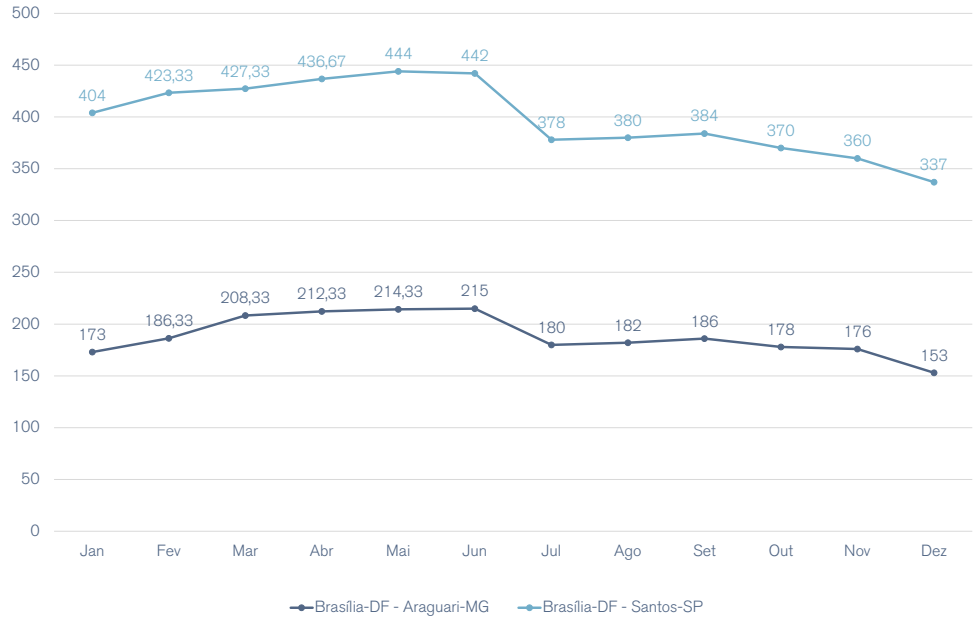
Gráfico 31 - Cotações médias mensais de frete - GO (R$/t)



Fonte: Conab

A rota de Rio Verde-GO a São Simão-GO torna-se bem interessante, considerando que há um ponto de transbordo ferroviário, diminuindo o custo do frete em mais de R$ 100,00/t, considerando, ainda, um custo ferroviário aproximado de R$ 100,00/TU.

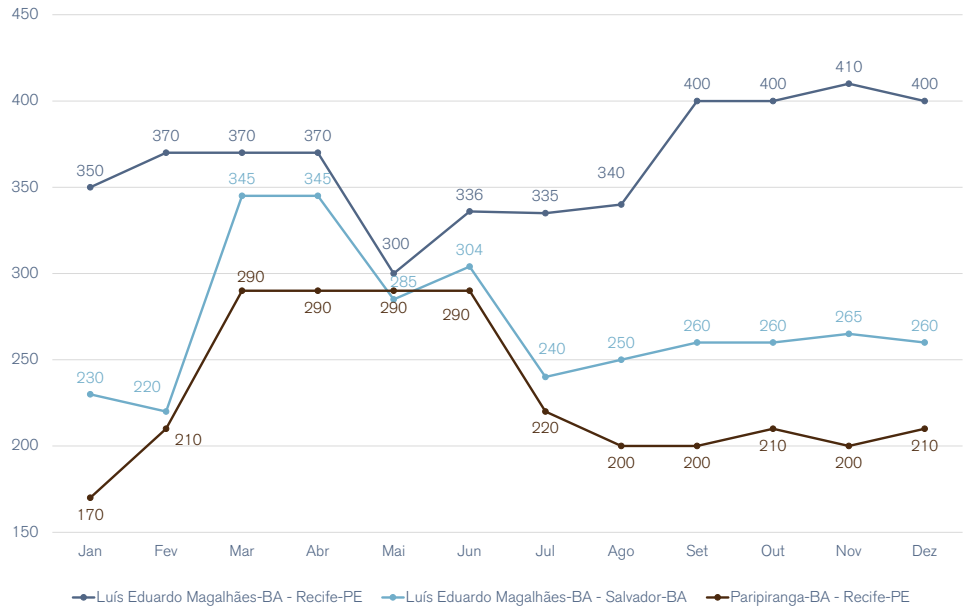
Gráfico 32 - Cotações médias mensais de frete - DF (R$/t)



Fonte: Conab

A mesma situação de Goiás se reflete no comparativo das rotas do Distrito Federal para Araguari-MG e Santos-SP.

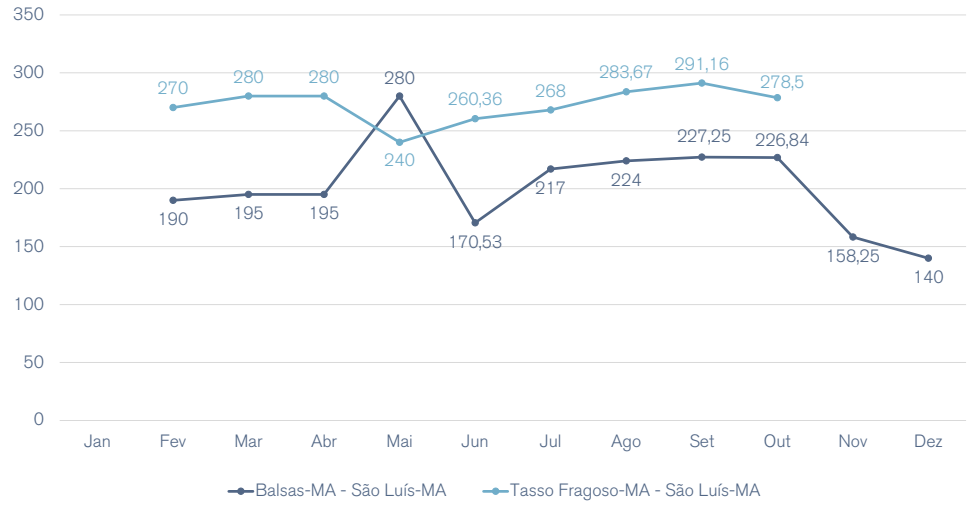
Gráfico 33 - Cotações médias mensais de frete - BA (R$/t)



Fonte: Conab

As cotações de frete da rota Paripiranga-BA a Recife-PE, quando comparadas à rota Luís Eduardo Magalhães-BA a Recife-PE, no 2ºsemestre, chegaram em alguns momentos a ficar, em média, R$ 50/t por ser um período de entressafra, ou seja, menor demanda de frete.

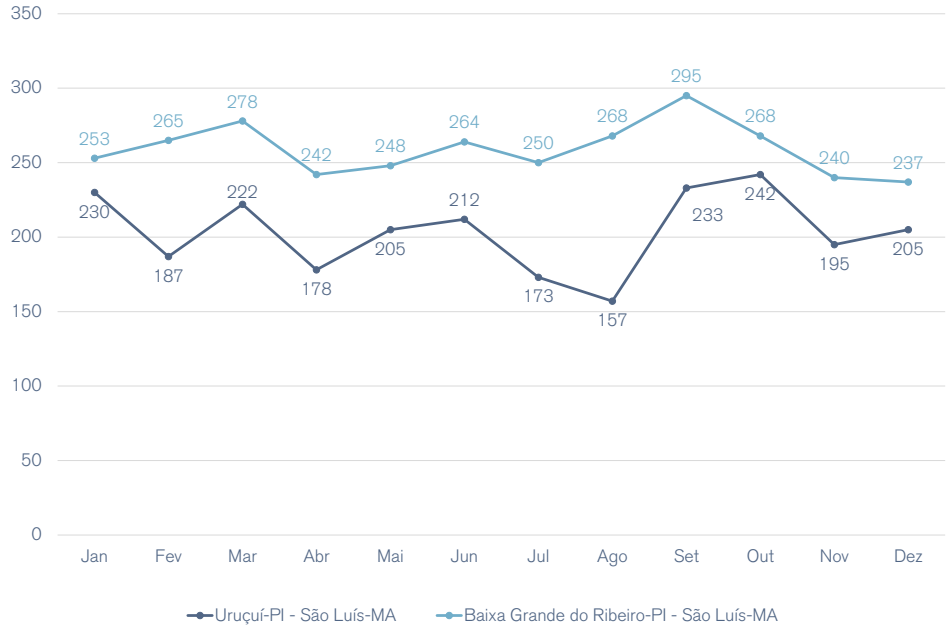
Gráfico 34 - Cotações médias mensais de frete - MA (R$/t)



Fonte: Conab

A maior oferta de transportadoras na região de Balsas-MA fez com que as cotações do frete até São Luís-MA ficassem mais baratas do que quando a origem é de Tasso Fragoso-MA.

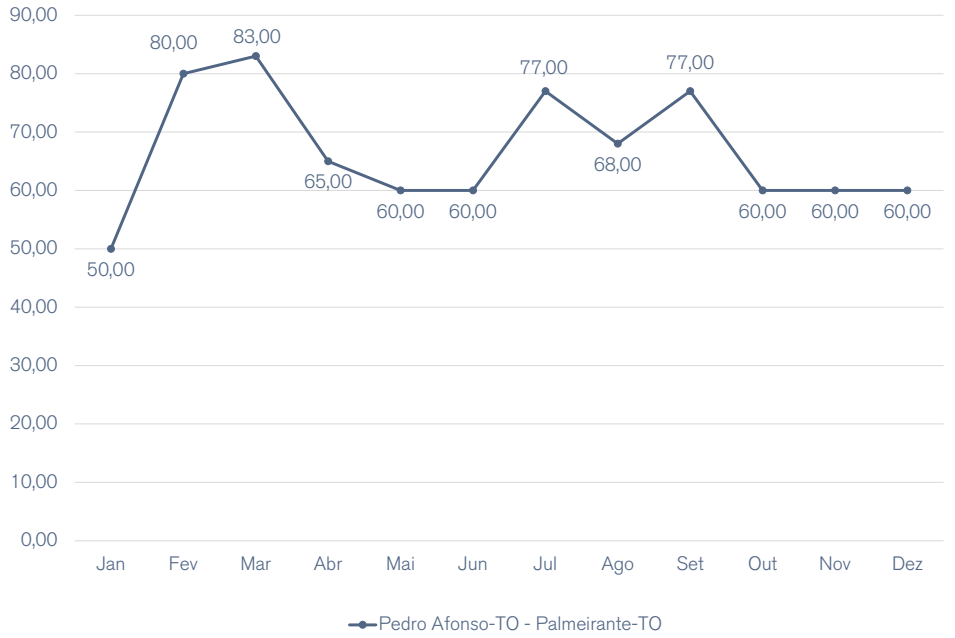
Gráfico 35 - Cotações médias mensais de frete - PI (R$/t)



Fonte: Conab

Os valores dos fretes de Uruçuí-PI a São Luís-MA tiveram uma variação anual de 54,1% contra 24,5% de Baixa Grande do Ribeiro -PI a São Luís-MA.

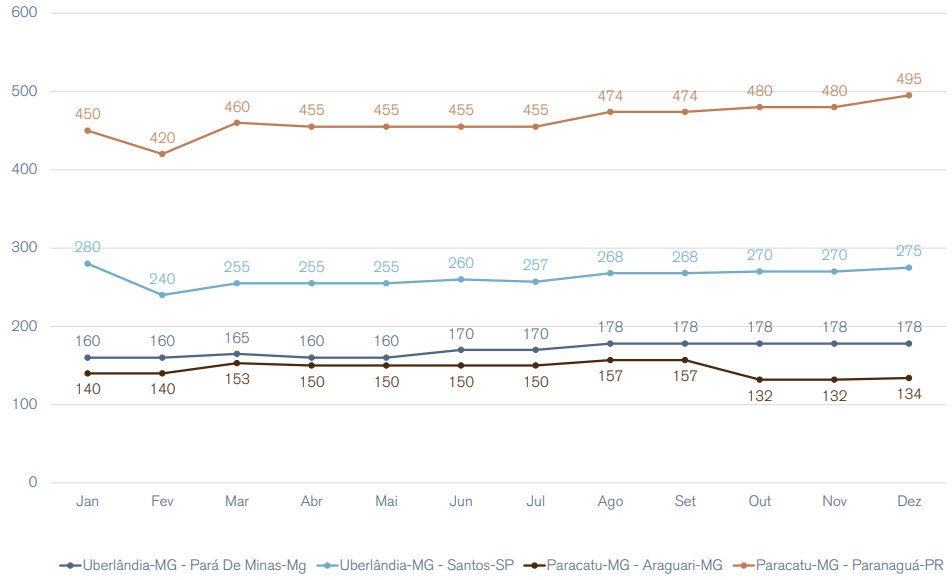
Gráfico 36 - Cotações médias mensais de frete - TO (R$/t)



Fonte: Conab

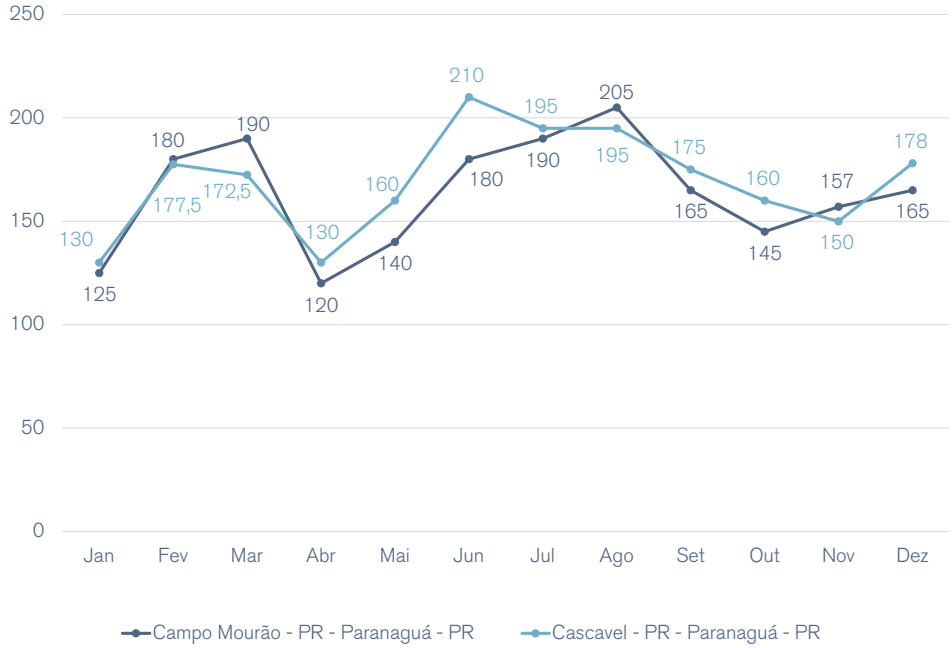
As variações do frete de Pedro Afonso-TO a Palmeirante-TO devem-se ao período de maior disponibilidade de grãos, uma vez que o pico da colheita de soja e milho no estado ocorre em julho. Desse modo, neste período, vê-se a maior necessidade de transporte para as rotas de exportação.

Gráfico 37 - Cotações médias mensais de frete -MG (R$/t)



Fonte: Conab

Gráfico 38- Cotações médias mensais de frete - PR (R$/t)



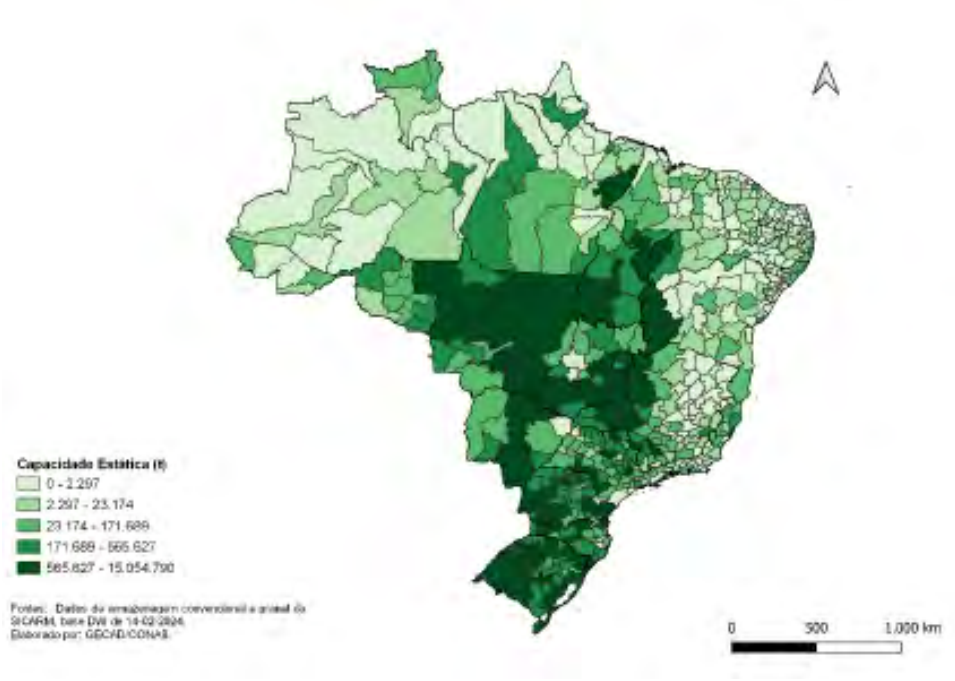
Fonte: Conab

As cotações de frete de Minas têm pouca variação entre as rotas com as curvas no gráfico muito similares. O que difere é apenas a distância, visto que a rota de Paracatu-MG a Paranaguá-PR por ser a mais distante, necessariamente, é a com os fretes mais elevados.

Os fretes das rotas paranaenses seguem o mesmo movimento de curva no gráfico. Para ambas há dois picos: um entre fevereiro e março e outro entre julho e setembro, ou seja, no período de colheita da primeira e da segunda safra, onde há maior demanda por transporte.

Armazenagem

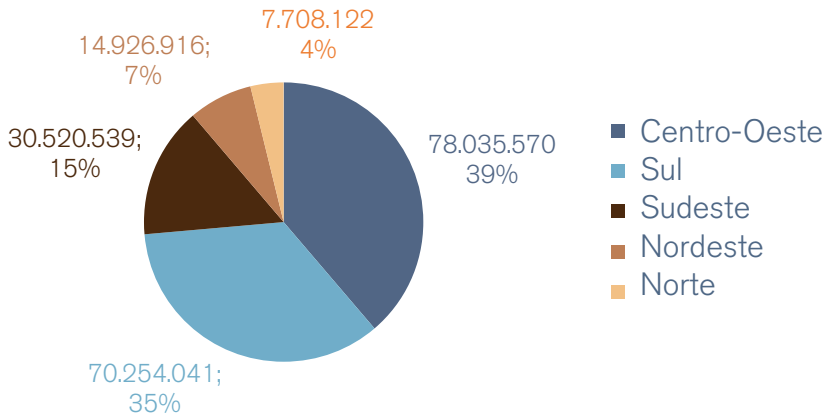
Imagem 8 - Capacidade estática do país no ano de 2023 (t)



Fonte: Conab

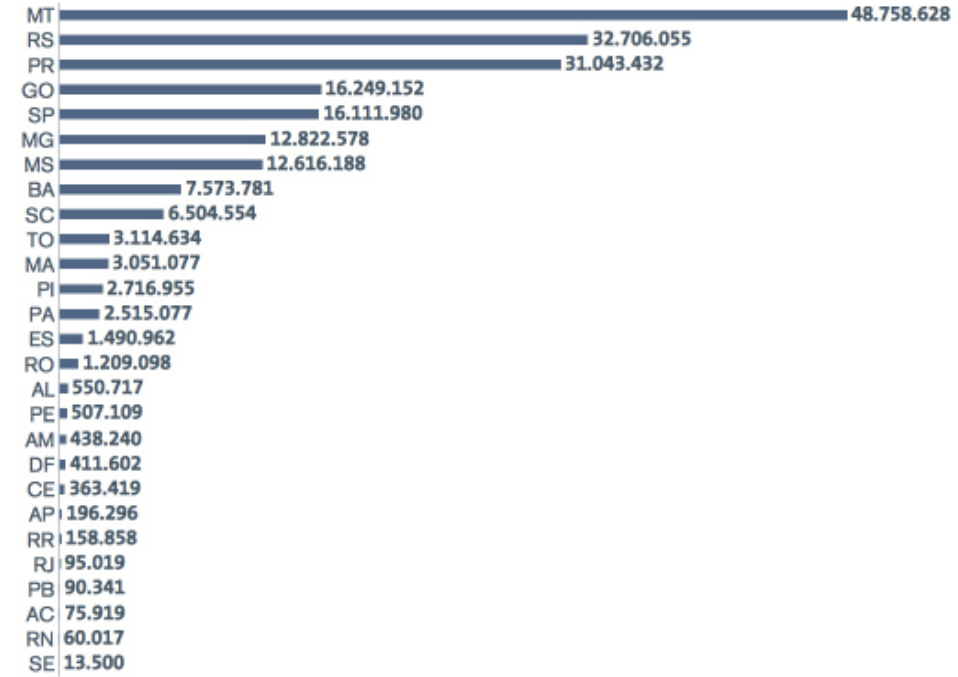
Tendo em vista que todo produto agrícola, após sair da fazenda, precisará passar por uma unidade armazenadora, verifica-se que o mapa de concentração de capacidade de armazenagem apresenta maiores concentrações nas regiões de maior produção agrícola. Observa-se uma concentração mais alta na Região Centro Sul do país e no MATOPIBA.

Gráfico 39 - Capacidade estática por Região



Fonte: Conab

Gráfico 40 - Ranking da capacidade estática (t) por UF



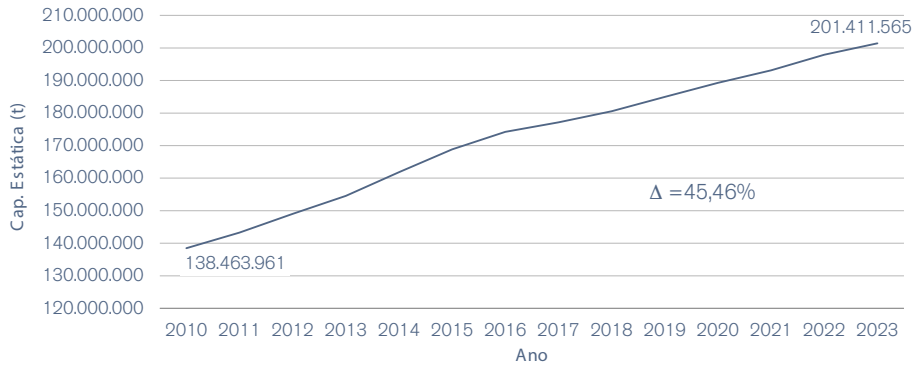
Fonte: Conab

O Brasil possui 201,4 milhões de toneladas de capacidade de armazenamento concentradas, essencialmente, nas Regiões Sul e Centro-Oeste, com 35 e 39% de participação em relação ao total, respectivamente. Tal concentração demonstra a dualidade dos primeiros estados de desenvolvimento da agricultura, no Sul do país, com os atuais campeões da produção nacional, localizados no Centro-Oeste.

O Mato Grosso, maior produtor nacional de grãos, concentra 32% da capacidade estática do país, sendo o estado com a maior capacidade de armazenagem do Brasil. Apesar disso, ainda está muito aquém da necessidade para atendimento da produção atual de grãos no estado, que atingiu 100,9 milhões de toneladas em 2023. O segundo maior produtor é o Rio Grande do Sul com 19%, seguido do Paraná, com 18%.

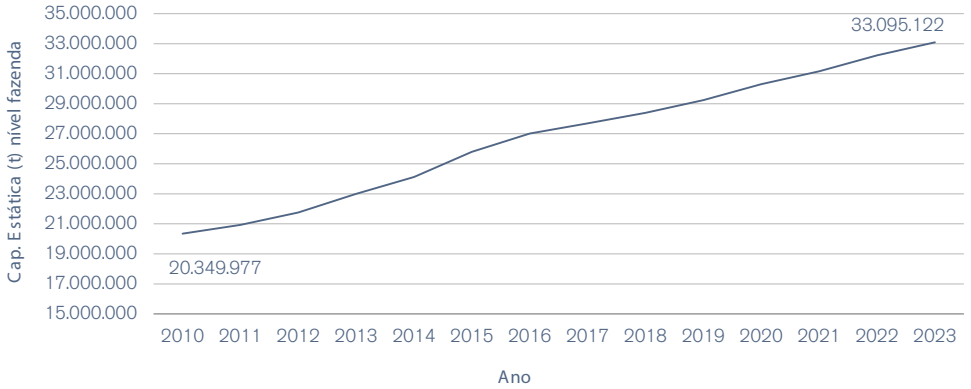
4.1 Evolução da capacidade estática

Gráfico 41 - Evolução da capacidade estática nacional (t)



Fonte: Conab

Gráfico 42 - Evolução da capacidade estática nacional - fazenda (t)

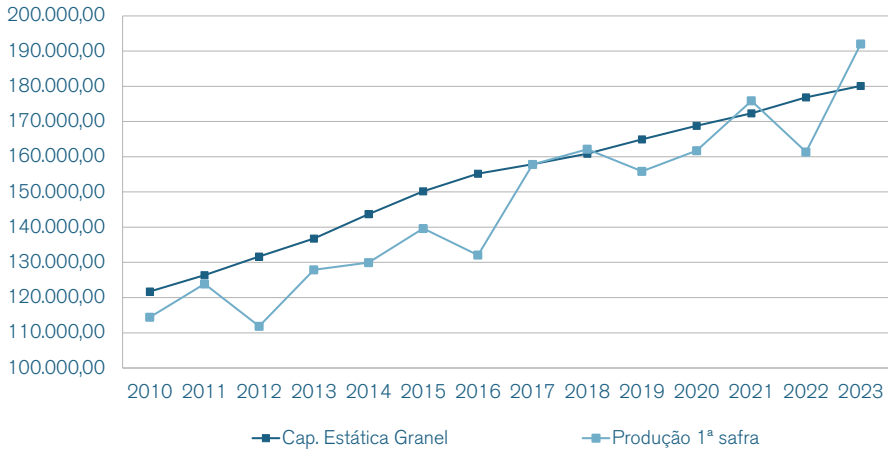


Fonte: Conab

Nos últimos 13 anos, a capacidade estática vem crescendo de forma contínua. No entanto, o rápido crescimento da produção nacional, em conjunto com o desenvolvimento de novas fronteiras agrícolas, como o MATOPIBA e o SEALBA, trazem desafios para a infraestrutura de armazenagem, pois não consegue acompanhar tais mudanças.

O produtor brasileiro tem percebido essa vantagem, o que reflete na taxa média de crescimento da capacidade em nível de fazenda (62,66%), superior à taxa total (45,46%). No entanto, ainda há muito a ser desenvolvido, tendo em vista que os armazéns na fazenda representam, apenas, 16% da capacidade estática nacional.

Gráfico 43 - Evolução da capacidade estática vs. produção de grãos 1ª safra (mil t)



Fonte: Conab

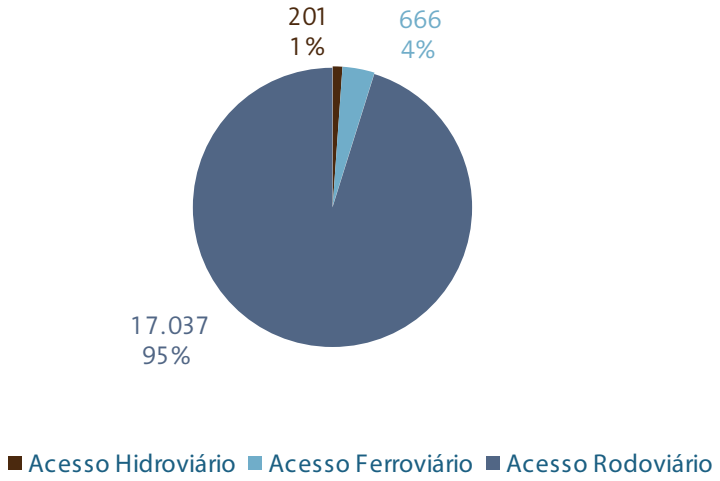
Considerando apenas as principais culturas de grãos de primeira safra (arroz, milho1ªsafra e soja) e dado que esses produtos competem por espaço de armazenagem em períodos semelhantes do ano, observa-se que no decorrer dos anos a diferença entre a produção e a capacidade de armazenamento vem se estreitando e culminando em quase 12 milhões de toneladas no ano de 2023, quando a produção superou a capacidade.

Sabe-se que essa diferença é compensada com a utilização dos silos bag, bem como o fluxo de entrada e saída dos grãos no tempo, porém é um dado que traz preocupação quanto a possíveis gargalos no escoamento dos grãos nos próximos anos.

Assim sendo, a produção de estudos logísticos que visem amenizar possíveis deficiências quantitativas das estruturas de armazenagem é vantajosa e de alta relevância.

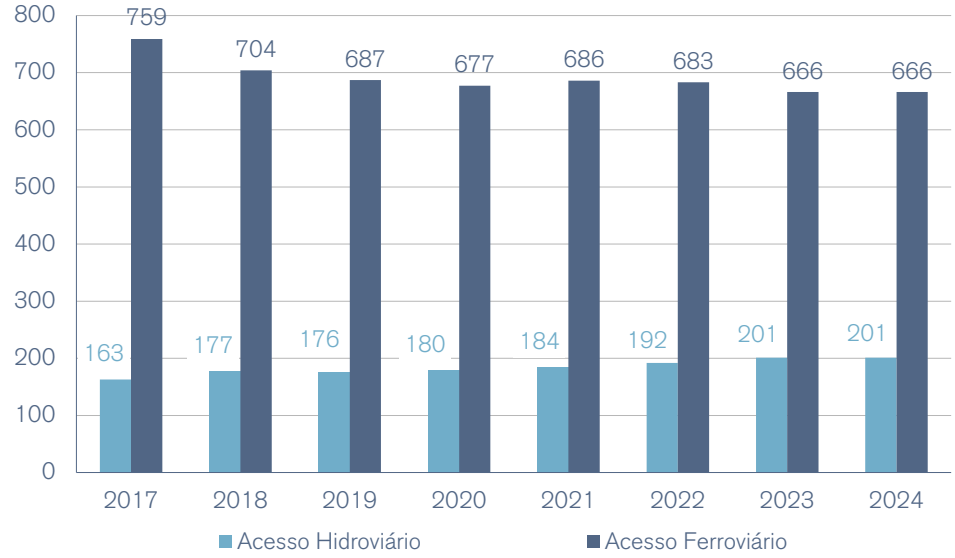
4.2 Acesso aos armazéns por modal

Gráfico 44 - Quantidade de armazéns(un)



Fonte: Conab

Gráfico 45 - Evolução da quantidade de armazéns com acessos hidroviários e ferroviários



Fonte: Conab

Atualmente, a maioria esmagadora dos armazéns brasileiros utiliza o modo rodoviário para receber e expedir seus produtos. No entanto, entre os anos de 2017 e 2023 registrou-se um aumento de 23% no quantitativo de armazéns com acesso hidroviário.

Glossário

Antaq: Agência Nacional de Transportes Aquaviários, responsável pela regulação e fiscalização do transporte aquaviário no Brasil.

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres, responsável pela regulação e fiscalização do transporte terrestre no Brasil.

Arco Norte: Rota logística no Brasil que engloba diversos portos no Norte/Nordeste do país, acima do paralelo 16, utilizada para escoamento da produção agrícola.

Comexstat: Sistema para consulta de estatísticas de comércio exterior brasileiro, fornecido pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

Commodities: Produtos básicos ou primários, geralmente produzidos em larga escala e padronizados, como grãos, minérios, petróleo, entre outros.

COPI: Empresa que atua na logística integrada de fertilizantes, desempenhando funções de descarga e armazenagem, bem como operações portuárias relacionadas a diversos outros granéis de importação, incluindo carvão, calcário e arroz no porto de Itaqui.

Entrada e saída de grãos no tempo: Processo de recebimento e envio de grãos ao longo do tempo, gerenciando a logística de entrada e saída desses produtos.

Infra SA: Estatal de infraestrutura responsável pela gestão ferroviária e planejamento logístico.

Modal: Refere-se aos diferentes meios de transporte utilizados para movimentação de cargas, como rodoviário, ferroviário, aquaviário (hidroviário) e aéreo.

MATOPIBA: Sigla para a região composta por parte dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, que é uma área de expansão agrícola no Brasil.

R$/TU: Representa o preço em reais por tonelada útil de carga, uma medida comum no setor de transporte de mercadorias.

SEALBA: Sigla para a região composta por parte dos estados do Sergipe, Alagoas e Bahia, que é uma área de expansão agrícola no Brasil.

Silos bag: Estrutura flexível para armazenamento de grãos em grandes quantidades, protegendo-os contra intempéries.

VLI: Empresa de logística integrada que atua no transporte ferroviário, portuário e intermodal.

Conab

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO