



ARTIGO TÉCNICO Nº 20

SÉRIE

Volume III

DESAFIOS LOGÍSTICOS DAS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS NO BRASIL: O ARROZ

Setembro/
2026

 infrasaoficial
 infra.oficial
 infra-oficial
 infrasa.oficial

 observatório@infrasa.gov.br
 institucional@infrasa.gov.br
 www.ontl.infrasa.gov.br
 www.infrasa.gov.br

 **ONTL**
Observatório Nacional de Transporte e Logística

INFRA S.A.

ARTIGO TÉCNICO Nº 20

Volume III

**DESAFIOS LOGÍSTICOS DAS
COMMODITIES AGRÍCOLAS NO
BRASIL: O ARROZ**

Setembro/
2026

**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA**

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

George Andre Palermo Santoro

INFRA S.A.**DIRETOR-PRESIDENTE**

Jorge Luiz Macedo Bastos

DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Elisabeth Alves da Silva Braga

DIRETOR DE EMPREENDIMENTOS

André Luís Ludolfo da Silva

DIRETOR DE PLANEJAMENTO

Cristiano Della Giustina

DIRETOR DE MERCADO E INOVAÇÃO

Marcelo Vinaud Prado

SUPERINTENDENTE DE INTELIGÊNCIA DE MERCADO

Lilian de Alencar Pinto Campos

GERENTE DE INOVAÇÃO

Sirléa de Fátima Ferreira Leal Moura

ASSESSORIA TÉCNICA

Nícolas Guimarães Ohofugi

Venina de Souza Oliveira

Vinícius Hiago e Silva Gerônimo

COLABORADORES

Adriana Vanessa Mendes Moreira – Diagramação

Luana Praxedes Moura – Apoio técnico

**Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL
Infra S.A.**

Endereço: SAUS, Quadra 01, Bloco G, Lotes 3 e 5, Asa Sul,
Brasília - DF - 70.070-010

E-mail: ontl@infrasa.gov.br / institucional@infrasa.gov.br

Site: www.infrasa.gov.br / www.ontl.infrasa.gov.br



1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O arroz (*Oryza sativa*) está entre os cereais de maior importância para a alimentação mundial. No Brasil, sua trajetória evoluiu de cultivos voltados à subsistência para uma produção de elevado desempenho tecnológico, consolidando o país como um dos maiores produtores fora da Ásia e como participante do comércio internacional. O avanço da produtividade permitiu superar 7 mil quilos por hectare na safra 2020/21, enquanto a produção alcançou cerca de 12,8 milhões de toneladas em 2024/25.

A cadeia orizícola brasileira apresenta, porém, uma assimetria espacial: enquanto o consumo e as atividades industriais se distribuem pelo território, a produção permanece concentrada na região Sul do país. Apenas o estado do Rio Grande do Sul respondeu, em média, por cerca de 69% da produção nacional nas safras 2021/22 a 2025/26 e por aproximadamente 96,6% do volume exportado entre 2020 e 2025.

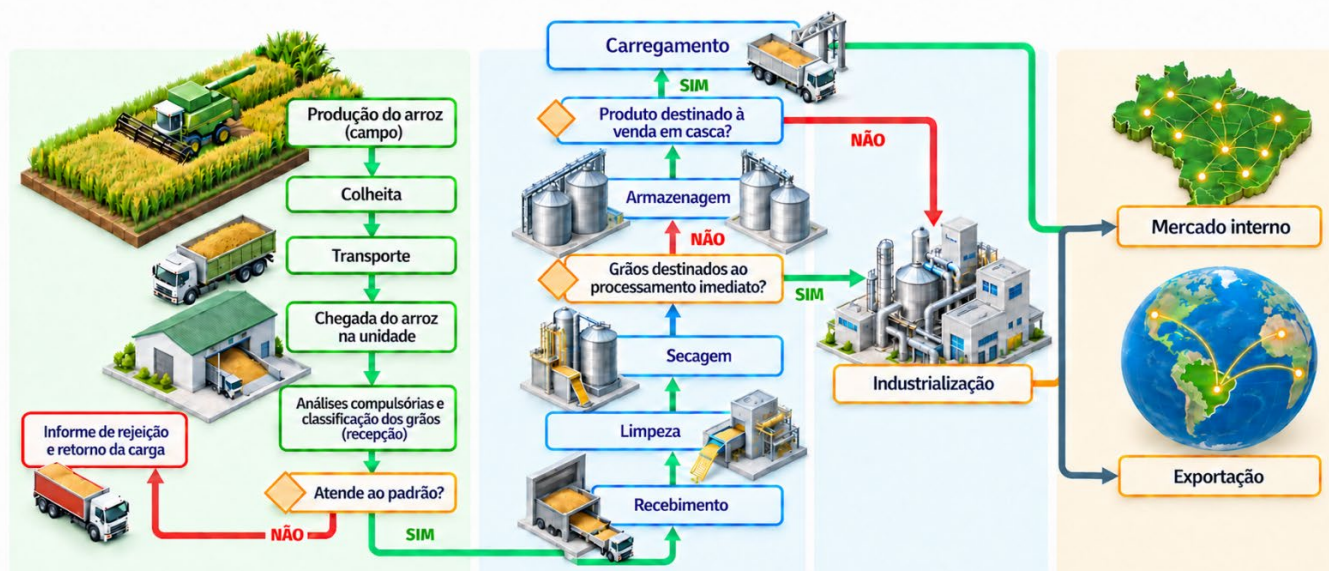
Nesse contexto, a eficiência obtida no campo só se converte em estabilidade de abastecimento quando acompanhada por capacidade de armazenagem, processamento e transporte. Este artigo examina a organização espacial da produção e da indústria, os fluxos internos e o comércio exterior, buscando identificar como a concentração da oferta condiciona a logística nacional do arroz.



2. A CADEIA PRODUTIVA DO ARROZ

A cadeia orizícola envolve operações logísticas logo após a colheita, com o deslocamento do produto das lavouras até as unidades de recepção. Nessa etapa, o grão passa por classificação, limpeza e secagem antes do armazenamento, da comercialização ou do encaminhamento ao beneficiamento.

Figura 1: Cadeia produtiva do arroz.

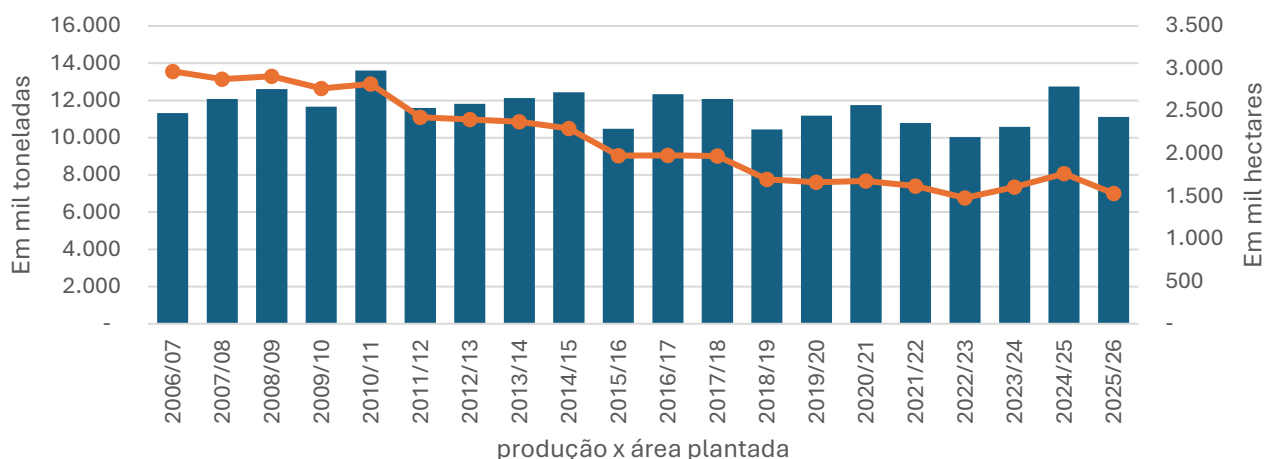


Fonte: elaboração própria, adaptado de <https://abiarroz.com.br/fluxograma-do-arroz/>

Dependendo da estratégia comercial, o arroz pode ser transportado em casca para venda direta ou seguir para o beneficiamento e a fabricação de derivados. Esses estágios alteram a geografia do escoamento: os fluxos do grão em casca tendem a permanecer mais próximos das áreas produtoras, enquanto o produto beneficiado alcança uma rede mais ampla de centros consumidores e distribuidores.

Para compreender a transformação estrutural da rizicultura brasileira, foi examinada a série das safras de 2006/07 a 2025/26. No período, a área plantada recuou cerca de 48,3%, de 2,97 milhões para 1,53 milhão de hectares. A produção, por sua vez, oscilou entre aproximadamente 10,0 milhões e 12,8 milhões de toneladas. O rendimento médio aumentou cerca de 90%, de 3.813 kg/ha para 7.249 kg/ha, impulsionado pela migração para sistemas irrigados e pelo uso de sementes de alto potencial genético.

Gráfico 1: Evolução da produção e da área plantada de arroz no Brasil por safra.



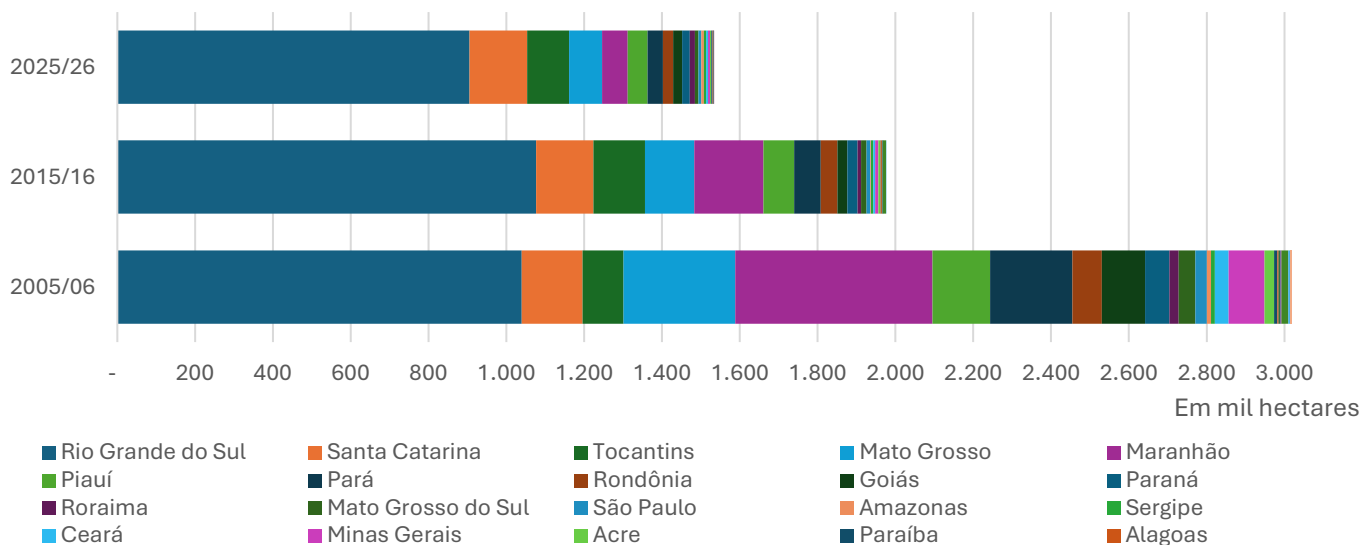
Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

Produção — Área plantada



A evolução da área plantada por estado, apresentada no Gráfico 2, mostra a dimensão da retração no Brasil. Em 2005/06, a área total superava 3 milhões de hectares e estava distribuída entre um conjunto mais amplo de estados, com destaque para Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Maranhão, Mato Grosso e Tocantins. Em 2015/16, o total havia recuado para cerca de 1,98 milhão de hectares, com redução mais pronunciada nos estados não sulinos. Em 2025/26, a área total alcançou aproximadamente 1,53 milhão de hectares, com aumento da participação relativa do Rio Grande do Sul.

Gráfico 2: Evolução da área plantada de arroz por unidade da Federação no Brasil.

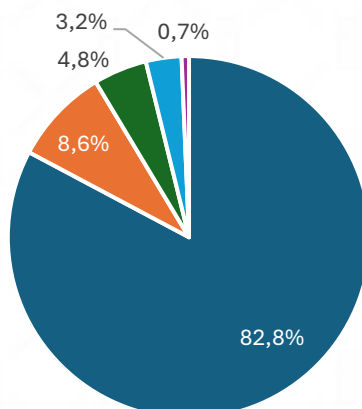


Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

A comparação entre as três safras mostra redução expressiva da área cultivada em estados como Maranhão, Mato Grosso e Piauí, além de outros estados do Nordeste. A retração ocorreu sobretudo fora da Região Sul e contribuiu para ampliar a participação relativa do Rio Grande do Sul na área nacional de arroz.

Com o histórico de retração da área plantada e de aumento da concentração regional, o Gráfico 3 apresenta a distribuição produtiva mais recente. Na safra 2025/26, a Região Sul deteve 82,8% da produção nacional de arroz, participação superior a quatro vezes a soma das demais regiões. A Região Norte apareceu em segundo lugar, com 8,6%, seguida pelo Centro-Oeste (4,8%), Nordeste (3,2%) e Sudeste (0,7%).

Gráfico 3: Produção de arroz por região do Brasil na safra 2025/26.



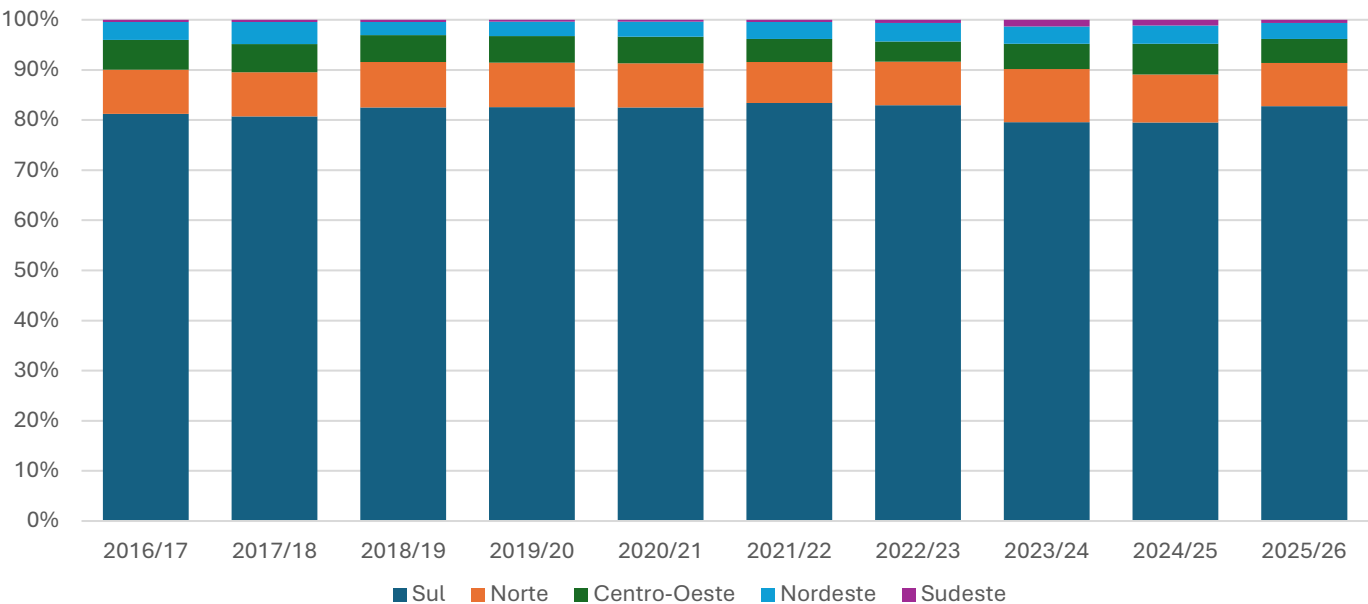
Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

■ Sul ■ Norte ■ Centro-Oeste ■ Nordeste ■ Sudeste



A concentração regional manteve-se entre 80% e 83% na última década, conforme o Gráfico 4. A permanência desse padrão significa que parte relevante da logística nacional do arroz precisa conectar a base produtiva localizada na região Sul do país às unidades industriais, aos centros de distribuição e aos mercados localizados em outras regiões.

Gráfico 4: Participação das regiões do Brasil na produção de arroz.



Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

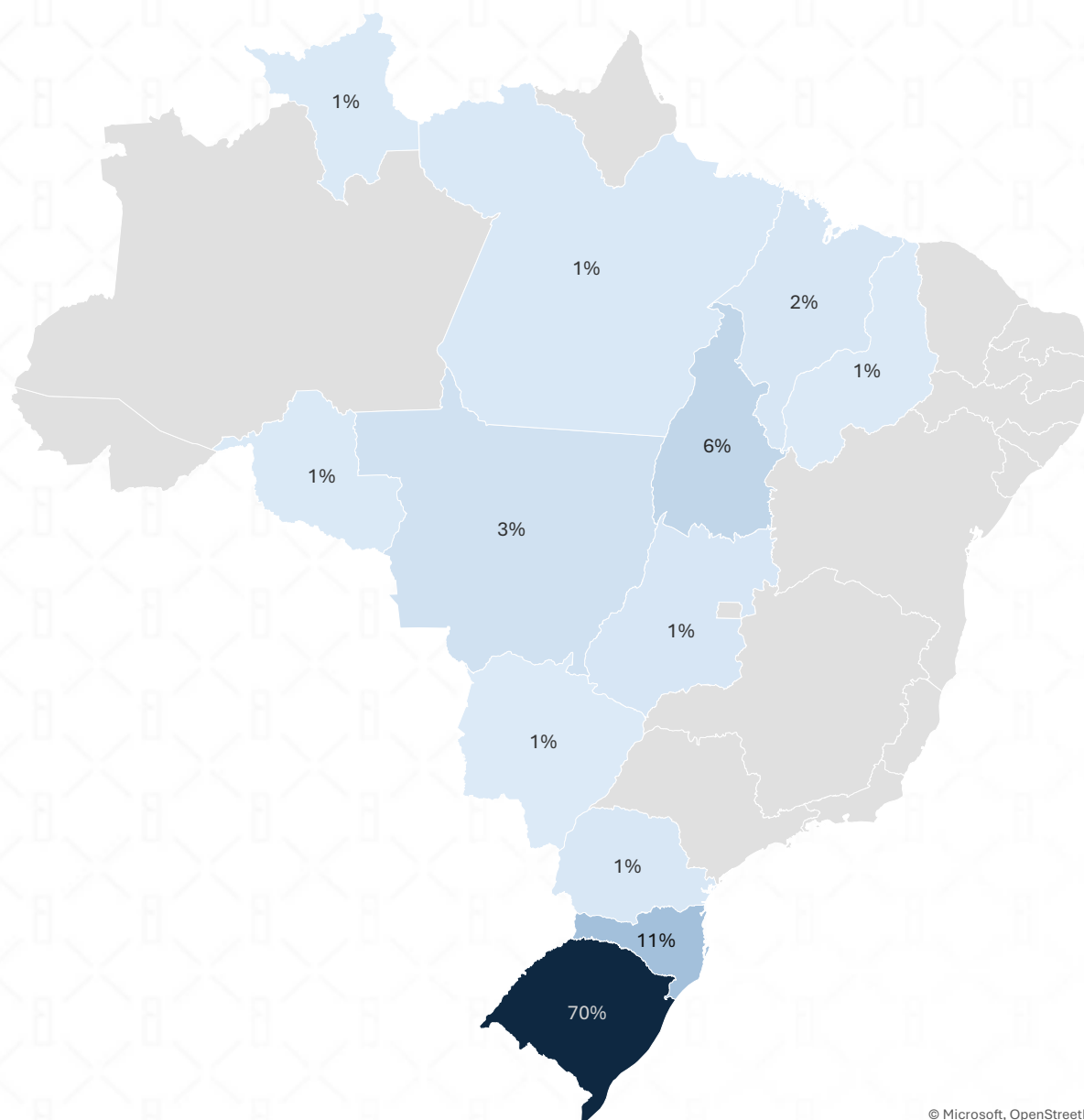
Os dados quantitativos da Tabela 1 apresentam a hierarquia produtiva entre os principais estados e sua evolução recente. O Rio Grande do Sul manteve a posição dominante em todas as safras, com participação média de 69% na produção nacional. Santa Catarina permaneceu em torno de 11%, com produção entre 1,14 e 1,28 milhão de toneladas. Tocantins, terceiro colocado, apresentou maior variabilidade, oscilando entre 533 mil toneladas, em 2022/23, e 823 mil toneladas, em 2024/25. Mato Grosso respondeu, em média, por cerca de 3% do total nacional.

Tabela 1: Principais estados produtores de arroz nas safras 2021/22 a 2025/26.

Principais Estados	(em mil toneladas)					Participação média na produção (safras 2021/22 a 2025/26)
	Safra 2021/22	Safra 2022/23	Safra 2023/24	Safra 2024/25	Safra 2025/26	
Rio Grande do Sul	7.654	6.934	7.160	8.733	7.822	69%
Santa Catarina	1.178	1.228	1.139	1.275	1.233	11%
Tocantins	561	533	753	823	626	6%
Mato Grosso	332,1	277,4	337,6	537,1	310,1	3%
Brasil	10.781	10.033	10.585	12.757	11.117	100%

Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

Mapa 1: Participação dos principais estados na produção nacional de arroz, safra 2025/26.



Da plataforma Bing
© Microsoft, OpenStreetMap, Overture Maps Foundation

Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

Série1



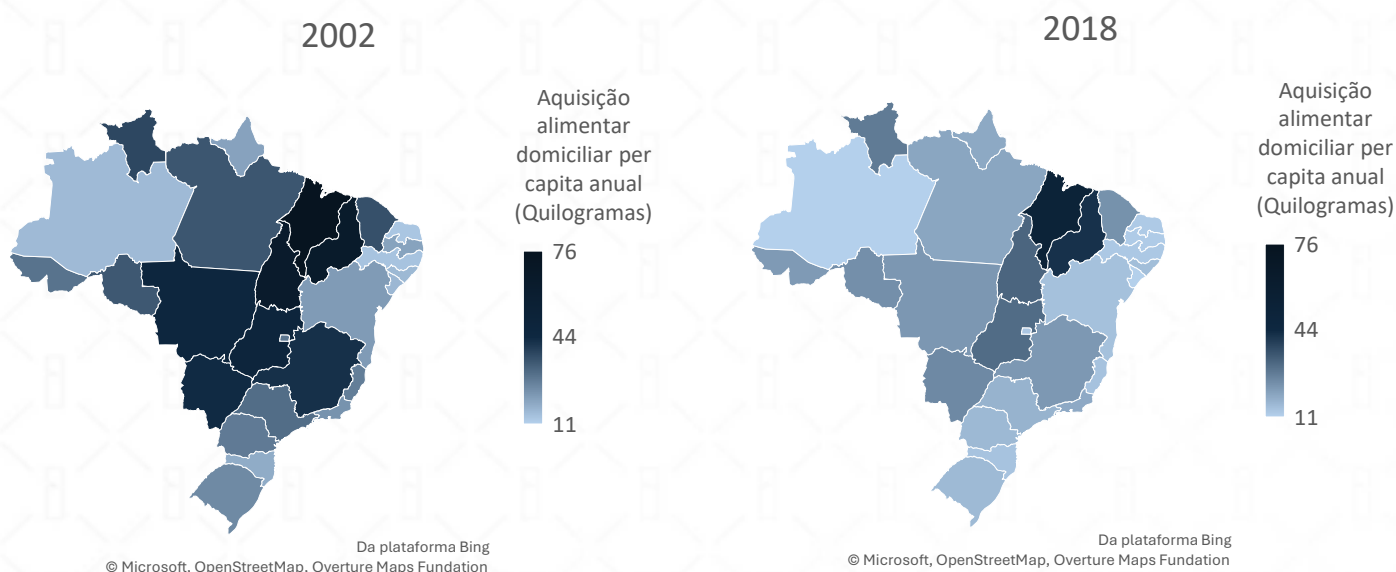
Catégorie	Valeur
0,5%	0,5%
35,4%	35,4%
70,4%	70,4%



3. CONSUMO NACIONAL

A compreensão da dinâmica do consumo nacional de arroz exige, como ponto de partida, a análise da aquisição alimentar domiciliar per capita. Os mapas a seguir, elaborados com dados das Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003 e 2017-2018, revelam não apenas a redução da aquisição domiciliar do cereal, mas também sua dimensão geográfica. A aquisição anual média de arroz polido recuou de 24,534 kg para 18,224 kg por habitante entre os dois levantamentos, queda de 25,8%; na categoria de arroz não especificado, passou de 7,032 kg para 1,539 kg por habitante ao ano. Esses indicadores dizem respeito às compras para consumo no domicílio e, portanto, não equivalem ao consumo aparente total do país.

Mapa 2: Aquisição alimentar domiciliar per capita anual.



Fonte: IBGE – Pesquisas de Orçamentos Familiares 2002-2003 e 2017-2018.

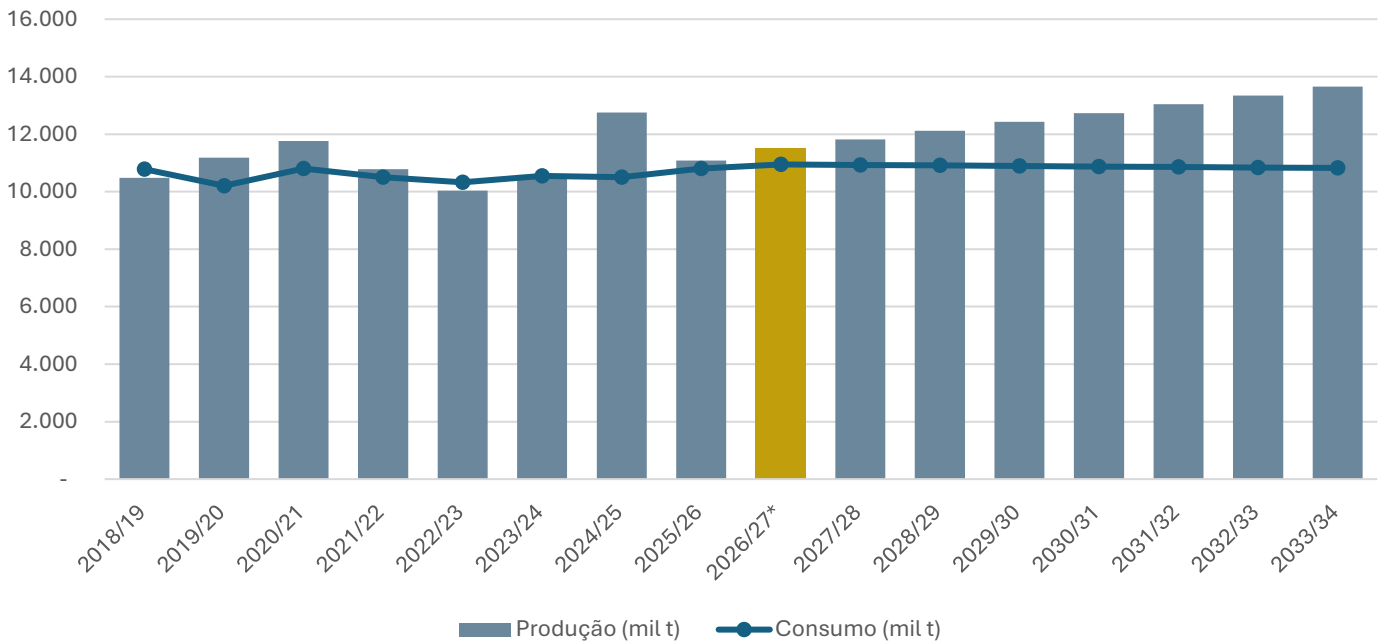
A leitura geográfica dos mapas mostra que, em 2002-2003, os maiores valores se concentravam principalmente em estados do Centro-Oeste e em parte do Norte. Em 2017-2018, houve redução generalizada da aquisição domiciliar per capita, embora alguns estados do Nordeste tenham mantido valores relativamente mais altos. A Região Sul, que já apresentava valores menores no primeiro levantamento, permaneceu entre as regiões de menor aquisição domiciliar per capita no período mais recente.

A retração da aquisição domiciliar é compatível com mudanças estruturais nos hábitos alimentares, na organização das famílias e nos canais de consumo. A POF, contudo, mede alimentos adquiridos para o domicílio; por isso, a série não permite, isoladamente, atribuir a queda a um fator específico nem mensurar quanto do consumo migrou para refeições fora de casa ou para produtos processados.

A comparação com o consumo nacional agregado exige cautela, pois envolve indicadores com conceitos e fontes distintos. Enquanto a POF mede a aquisição domiciliar per capita em anos específicos, o balanço de oferta e demanda da Conab estima o consumo aparente total por safra. Nesse segundo indicador, o consumo interno permaneceu relativamente estável entre 2018/19 e 2025/26, em torno de 10,2 a 10,8 milhões de toneladas, ao passo que a produção oscilou entre 10,0 milhões de toneladas, em 2022/23, e 12,8 milhões, em 2024/25. Essa diferença de comportamento torna relevantes as etapas de armazenagem, distribuição interna e escoamento da produção.



Gráfico 5: Produção e consumo de arroz no Brasil.



Nota: *Os valores a partir da safra 2026/27 foram extraídos do relatório Projeções do Agronegócio Brasil 2023/2024 a 2033/2034, elaborado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA (2024). Os dados anteriores fazem parte das estatísticas da Conab.

Fonte: Conab (dados de abril de 2026).

A partir de 2026/27, as projeções do Ministério da Agricultura e Pecuária indicam afastamento gradual entre produção e consumo. No cenário publicado para 2023/24 a 2033/34, a produção cresce de 11,5 milhões para 13,7 milhões de toneladas entre 2026/27 e 2033/34, enquanto o consumo recua de 10,947 milhões para 10,823 milhões de toneladas. A diferença entre as séries alcança aproximadamente 2,8 milhões de toneladas no horizonte final; esse valor representa uma diferença projetada entre produção e consumo, e não uma estimativa direta de excedente exportável.

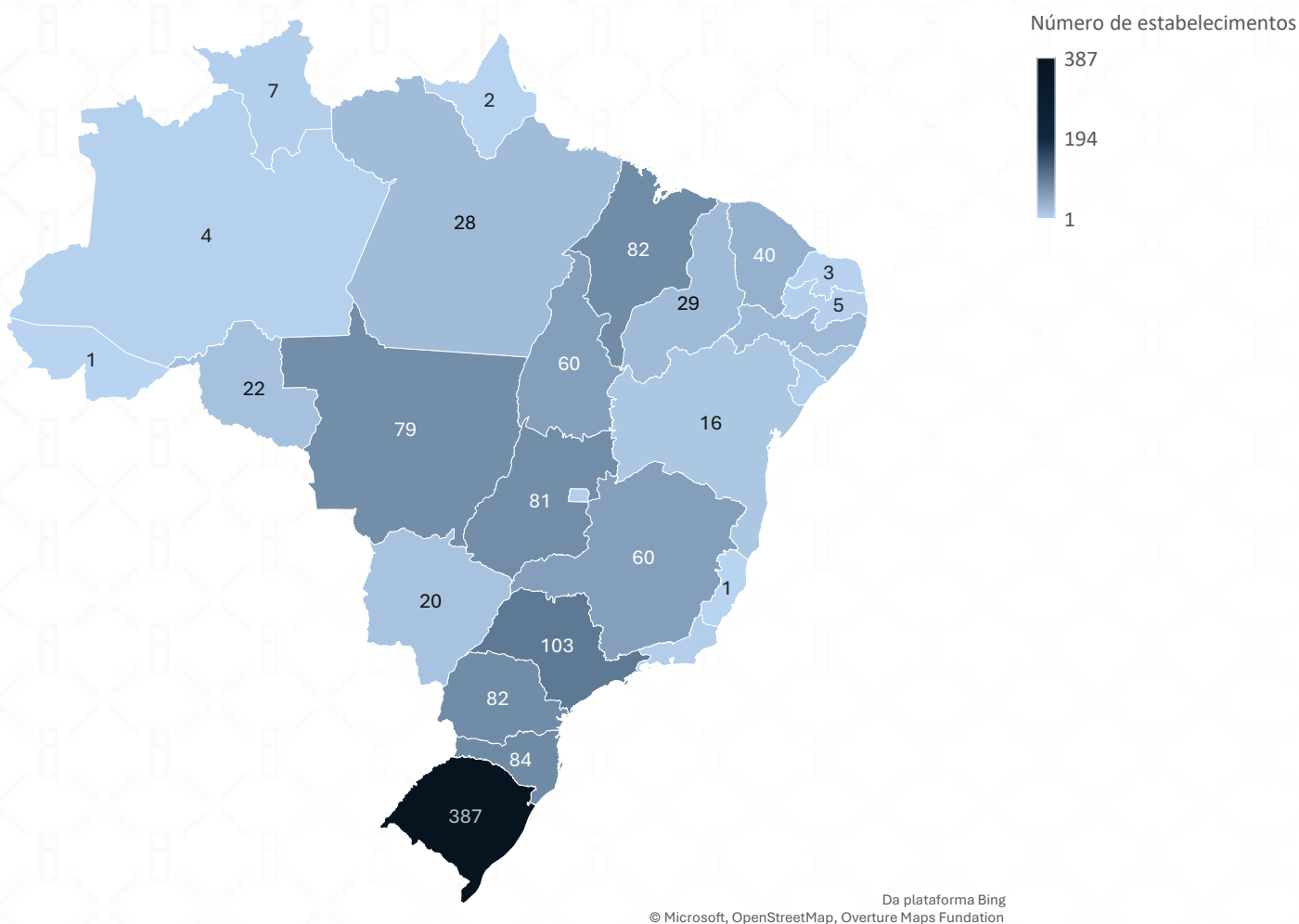


4. INDÚSTRIA INTERNA

O processamento industrial transforma o arroz em casca, classificado na Nomenclatura Comum do Mercosul como NCM 1006.10, em diferentes produtos. Entre as principais classificações estão o arroz descascado ou integral (NCM 1006.20), o arroz semibranqueado ou branqueado (NCM 1006.30) e o arroz quebrado (NCM 1006.40).

De acordo com o Observatório Setorial Territorial do Sebrae, a subclasse de beneficiamento de arroz registrou 23.184 empregados em 2025, variação positiva de 2,02% em relação ao ano anterior. Na base consultada em 2026, com estabelecimentos ativos referenciados a dezembro de 2025, foram identificadas 1.271 unidades. Rio Grande do Sul (387), São Paulo (103), Santa Catarina (84), Maranhão (82), Paraná (82) e Goiás (81) reuniam cerca de 64% do total. A distribuição mostra coincidência espacial entre a maior concentração de unidades de beneficiamento e o principal estado produtor, além da presença dessa atividade em outras regiões do país (Mapa 3).

Mapa 3: Distribuição dos estabelecimentos de beneficiamento de arroz ativos em dezembro de 2025.

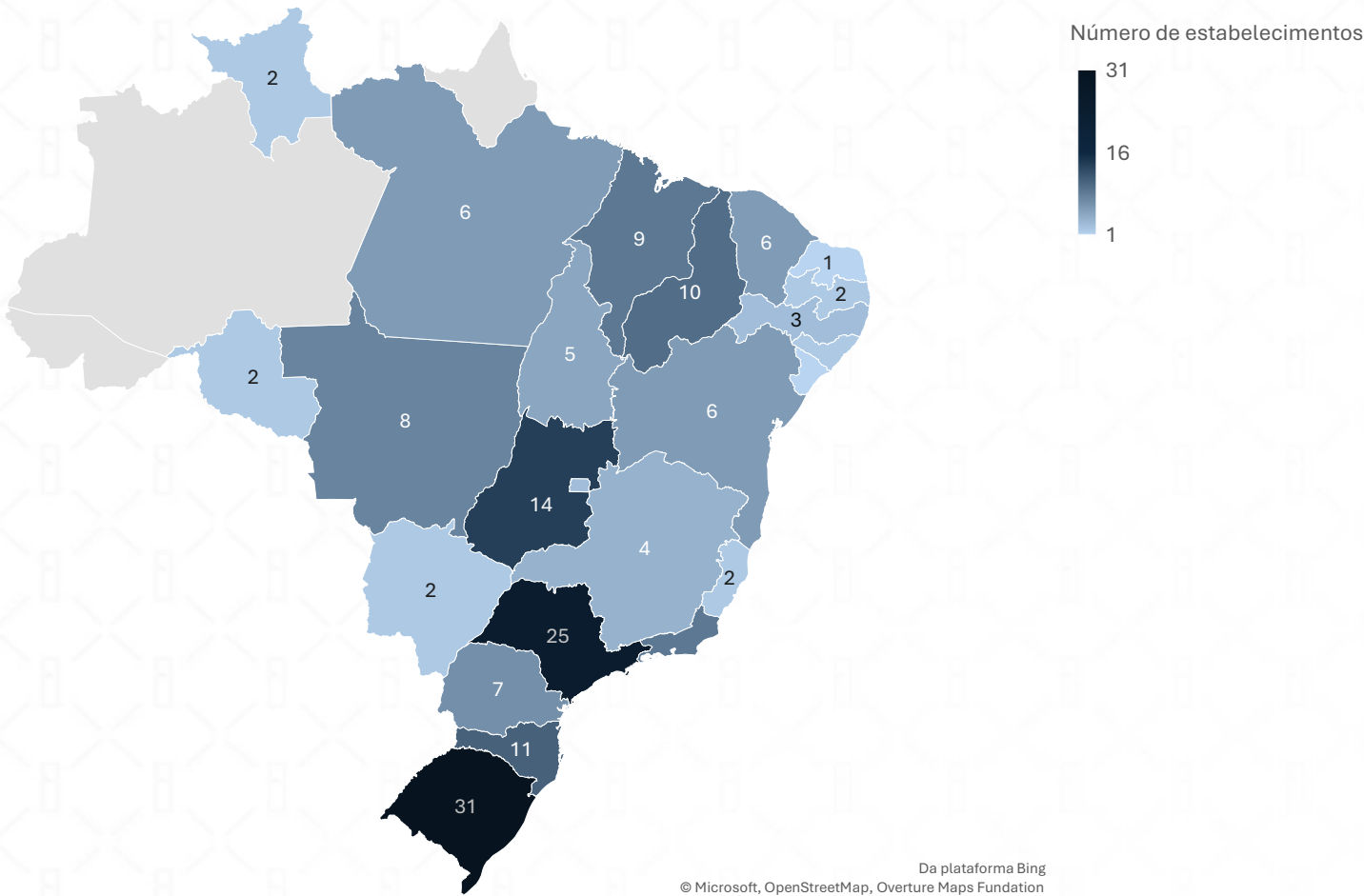


Fonte: Observatório Setorial Territorial do Sebrae (2026).



Enquanto o beneficiamento primário prepara o grão para o consumo e para etapas posteriores, a fabricação de produtos do arroz corresponde à transformação de segunda geração, incluindo farinhas, derivados e alimentos preparados. Em 2025, essa subclasse registrou 725 empregados, redução de 8,69% em relação ao ano anterior. Na base de estabelecimentos ativos do Sebrae, em dezembro de 2025, foram contabilizadas 171 unidades, com maior presença no Rio Grande do Sul (31), São Paulo (25), Goiás (14), Santa Catarina (11) e Piauí (10); juntos, esses estados representavam 53% do total.

Mapa 4: Distribuição dos estabelecimentos de fabricação de produtos do arroz ativos em dezembro de 2025.



Fonte: Observatório Setorial Territorial do Sebrae (2026).

Nas fases de cultivo e beneficiamento primário, observa-se maior concentração na Região Sul, especialmente no Rio Grande do Sul. A fabricação de derivados apresenta distribuição relativamente mais dispersa, com presença relevante em São Paulo, Goiás, Santa Catarina e Piauí. Essa configuração é compatível com diferenças na distribuição territorial das etapas de beneficiamento e de transformação do produto.



5. FLUXOS INTERNOS DO ARROZ

A análise dos fluxos internos combinou duas bases com recortes e conceitos distintos. Os fluxos rodoviários foram examinados com dados do Painel de Movimentação de Cargas da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que integra registros do Manifesto Eletrônico de Documentos Fiscais (MDF-e) e do Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC). A extração abrangeu o período de agosto de 2025 a julho de 2026 e agregou as toneladas declaradas por unidade da Federação de origem e de destino para o arroz em casca (NCM 1006.10) e para o arroz descascado, semibranqueado ou branqueado (NCM 1006.20 e 1006.30). Os fluxos internos por via aquaviária foram analisados com registros da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), referentes a 2025 e ao peso da carga containerizada transportada por cabotagem.

Os resultados consideraram os principais pares origem-destino e permitem identificar a concentração das origens, dos destinos e dos pares estaduais. Não representam, contudo, a rota física percorrida nem uma matriz exaustiva de toda a produção. Segundo a ANTT, o MDF-e possui exceções de obrigatoriedade, onde o campo NCM nem sempre está preenchido e que uma viagem pode gerar um ou mais manifestos. Além disso, uma mesma carga pode aparecer em etapas sucessivas da cadeia. Ademais, conforme informado pela ANTT, o volume de MDF-es apresenta comportamento esperado apenas a partir de 17 de outubro de 2025, quando se completou o processo de consolidação do sistema de registro eletrônico para a movimentação de cargas agrícolas. Por essa razão, os registros dos meses anteriores são mantidos na janela anual, mas seus valores absolutos devem ser lidos com cautela. A análise privilegia, portanto, a direção dos fluxos e a posição relativa das origens e dos destinos.

Os resultados das duas bases não constituem uma matriz modal diretamente aditiva. Os volumes rodoviários e aquaviários foram analisados dentro dos conceitos, períodos e coberturas de cada fonte, sem soma entre as bases ou cálculo de participações entre os modos.

5.1. Fluxos rodoviários internos do arroz

5.1.1 Arroz em casca (NCM 1006.10)

Os registros de arroz em casca totalizaram aproximadamente 3,38 milhões de toneladas. O Rio Grande do Sul respondeu por 73,0% do volume de origem, seguido por Mato Grosso (11,3%), Tocantins (6,6%) e Santa Catarina (5,1%). Em conjunto, essas quatro unidades concentraram 96,1% das origens registradas.

Tabela 2: Principais pares origem-destino do arroz em casca (NCM 1006.10), agosto de 2025 a julho de 2026.

Origem		Destino	Toneladas	%
RS	→	RS	1.628.632,0	48%
MT	→	MT	370.561,0	11%
RS	→	SC	319.640,0	9%
RS	→	SP	259.973,0	8%
TO	→	GO	120.130,0	4%
SC	→	SC	90.876,0	3%
RS	→	GO	67.620,0	2%
RS	→	PR	58.812,0	2%
TO	→	TO	44.081,0	1%
RS	→	MA	32.110,0	1%

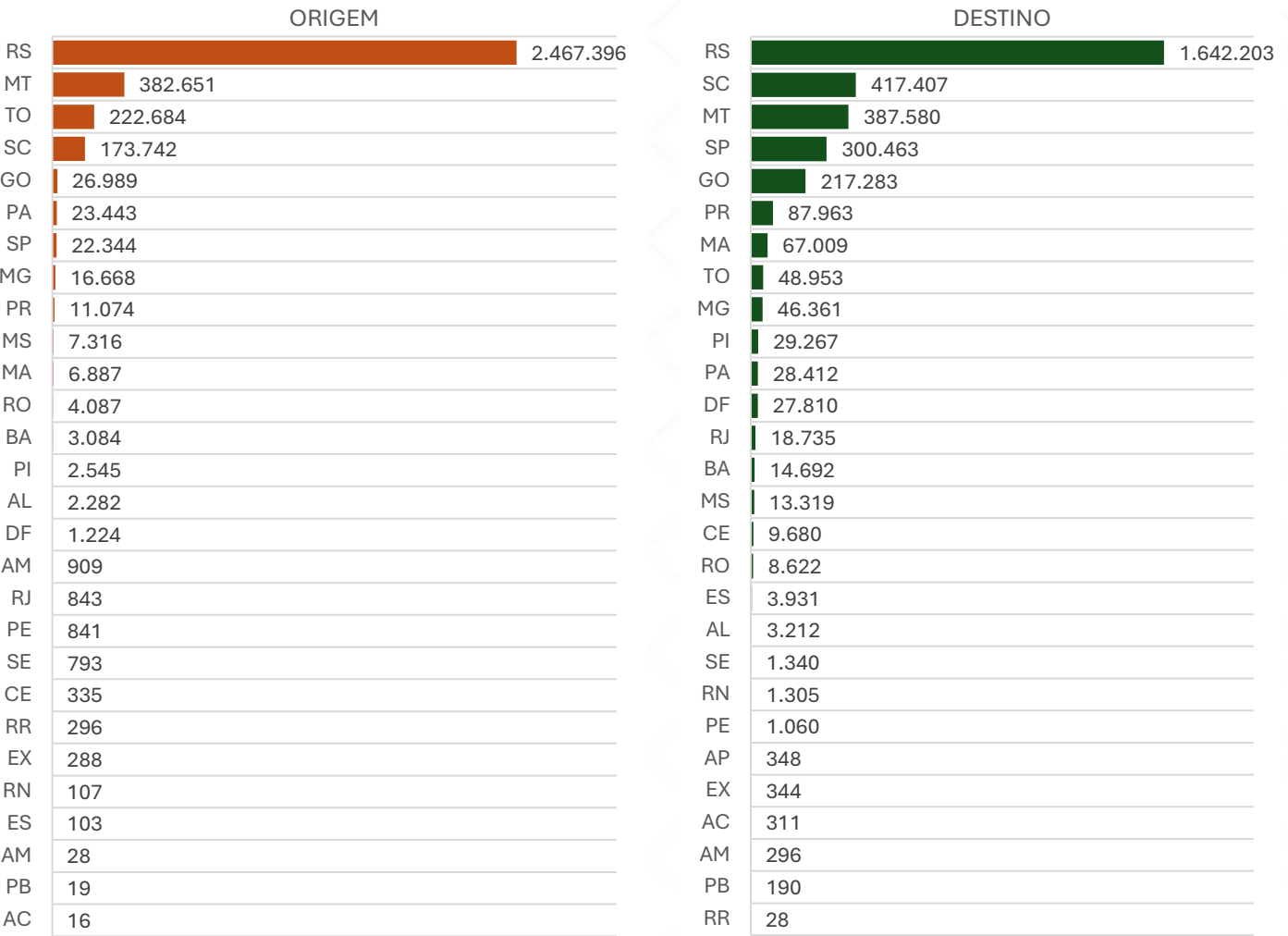
Fonte: Elaboração própria com dados do Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).



Essa concentração também apareceu nos pares origem-destino. Os dez principais pares reuniram 88,6% do volume registrado, com destaque para RS→RS (48,2%), MT→MT (11,0%), RS→SC (9,5%) e RS→SP (7,7%). Os dois primeiros são fluxos intraestaduais, enquanto RS→SC e RS→SP foram as principais ligações interestaduais. A matriz identifica as unidades da Federação de origem e destino, mas não os agentes envolvidos nem a finalidade de cada deslocamento.

Pelo lado dos destinos, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Mato Grosso, São Paulo e Goiás absorveram cerca de 87,8% do total. No período analisado, os registros do arroz em casca estiveram concentrados em poucos pares estaduais, sem que a agregação por unidade da Federação permita determinar as distâncias percorridas ou a etapa específica da cadeia atendida.

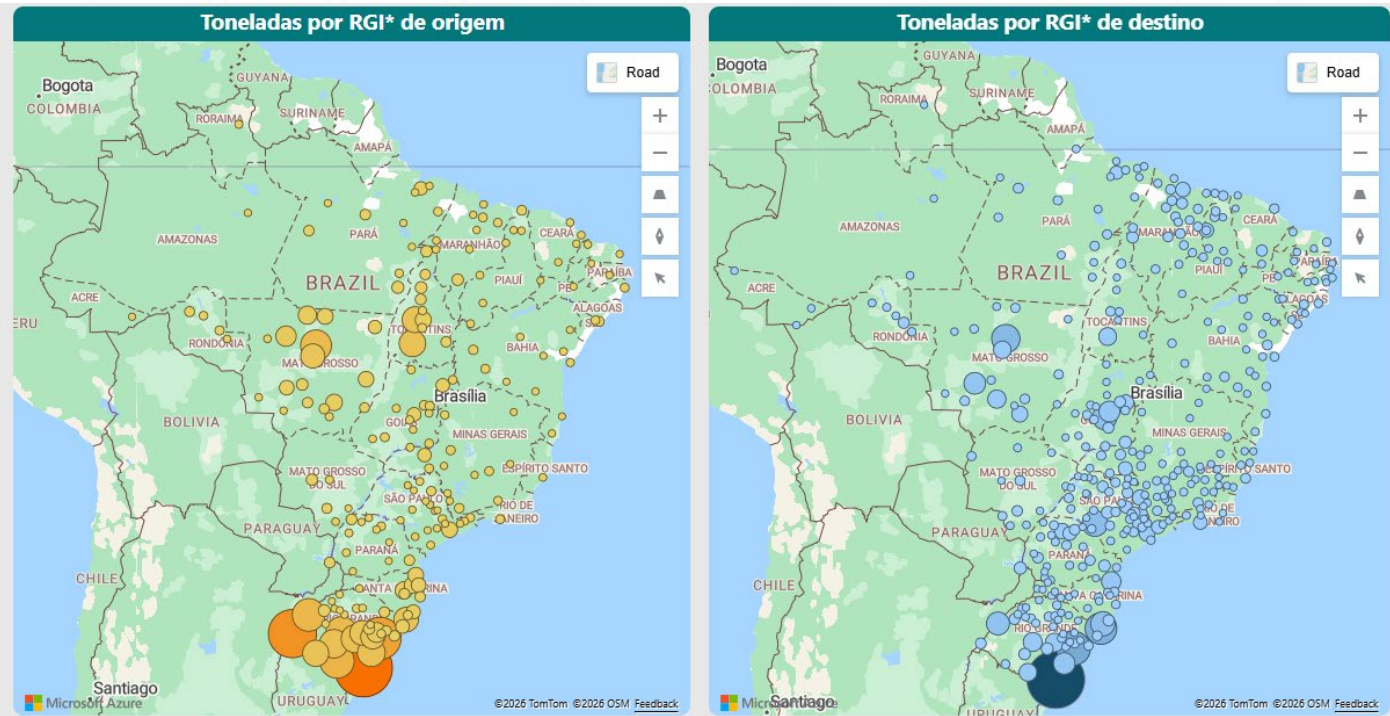
Gráfico 6: Fluxos rodoviários do arroz em casca (NCM 1006.10), por UF de origem e destino, agosto de 2025 a julho de 2026.



Fonte: Elaboração própria com dados do Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).



Mapa 5: Fluxos rodoviários do arroz em casca (NCM 1006.10), por UF de origem e destino, agosto de 2025 a julho de 2026.



Fonte: Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).

5.1.2 Arroz beneficiado (NCM 1006.20 e 1006.30)

O arroz beneficiado registrou aproximadamente 3,89 milhões de toneladas, com dispersão superior à observada no produto em casca. O Rio Grande do Sul permaneceu como principal origem (45,8%), mas sua participação foi 27 pontos percentuais menor do que no estágio anterior. São Paulo, Paraná e Santa Catarina apareceram em seguida, e as quatro maiores origens reuniram 72,5% do total. Os registros mostram, portanto, maior distribuição das origens do arroz beneficiado entre as unidades da Federação.

Tabela 3: Principais pares origem-destino do arroz beneficiado (NCM 1006.20 e 1006.30), agosto de 2025 a julho de 2026.

Origem		Destino	Toneladas	%
RS	→	SP	568.624,0	15%
RS	→	RS	563.783,0	14%
SP	→	SP	335.533,0	9%
PR	→	PR	275.473,0	7%
RS	→	MG	186.110,0	5%
RS	→	RJ	145.046,0	4%
SC	→	SC	135.291,0	3%
BA	→	BA	123.014,0	3%
PE	→	PE	119.634,0	3%
TO	→	MA	90.372,0	2%

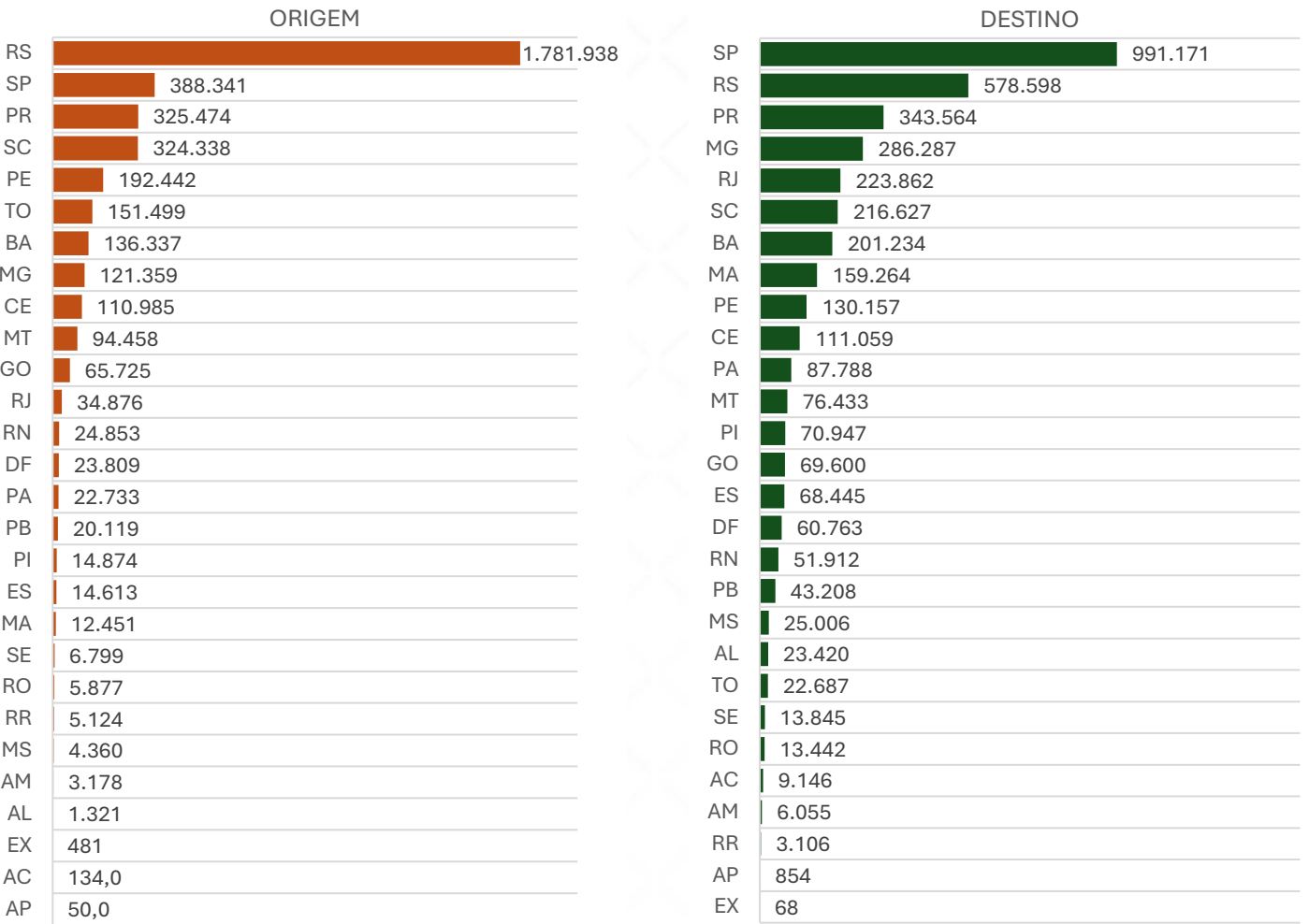
Fonte: Elaboração própria com dados do Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).



Os dez maiores pares origem-destino responderam por 65,4% do volume, evidenciando uma rede menos concentrada. O corredor RS→SP liderou com 15%, seguido por fluxos intraestaduais no Rio Grande do Sul (14%), em São Paulo (9%) e no Paraná (7%). Também se destacaram RS→MG (5%) e RS→RJ (4%). O Sudeste concentrou os principais destinos interestaduais: São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro receberam, juntos, no período em análise, cerca de 39% do volume nacional registrado.

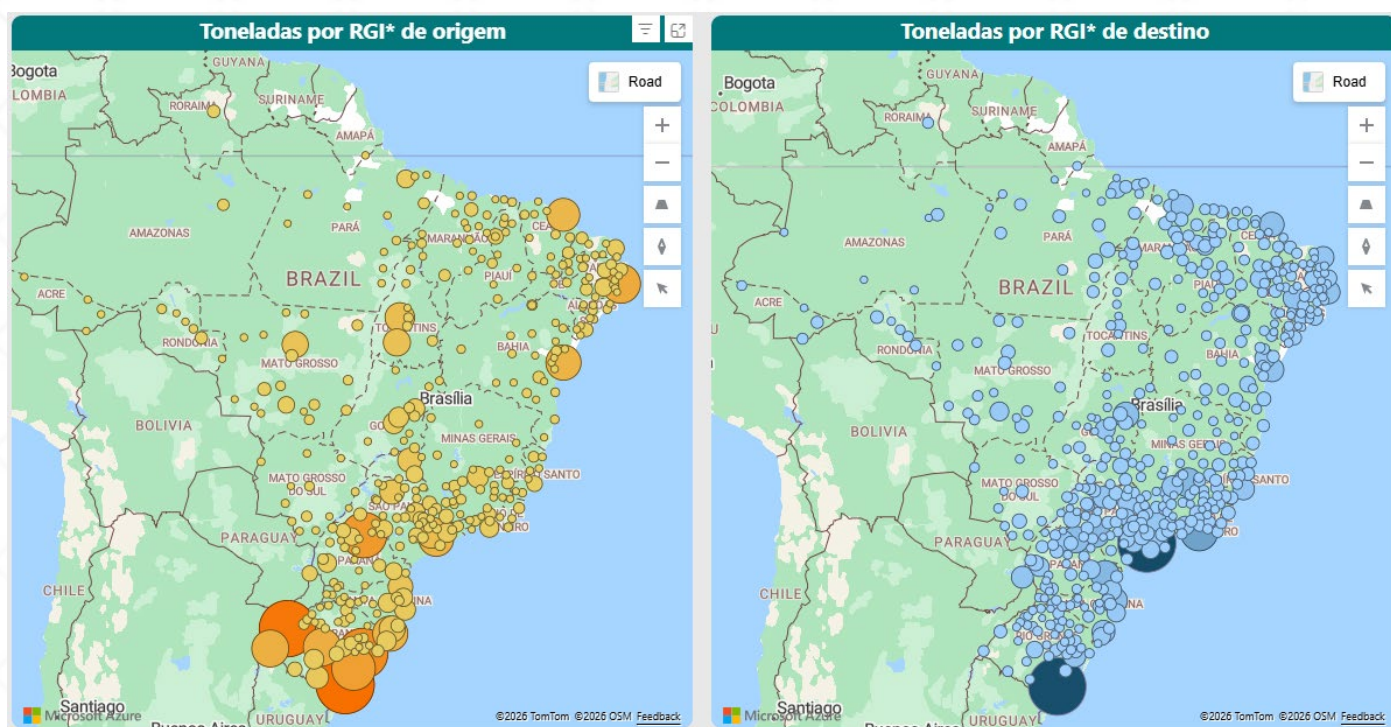
A presença de fluxos intraestaduais expressivos em Pernambuco, Bahia e Santa Catarina, somada ao corredor TO→MA, mostrou que a distribuição não se limita a um único eixo sul-sudeste. Há redes regionais associadas a plantas industriais, centros atacadistas e mercados consumidores. Ainda assim, a primazia gaúcha nas origens e a forte participação do Sudeste nos destinos confirmam a assimetria espacial entre a base produtiva e a demanda.

Gráfico 7: Fluxos rodoviários do arroz beneficiado (NCM 1006.20 e 1006.30), por UF de origem e destino, agosto de 2025 a julho de 2026.



Fonte: Elaboração própria com dados do Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).

Mapa 6: Fluxos rodoviários do arroz beneficiado (NCM 1006.20 e 1006.30), por UF de origem e destino, agosto de 2025 a julho de 2026.



Fonte: Painel de Movimentação de Cargas – MDF-e – da ANTT (extração em agosto de 2026).

5.2 Fluxos aquaviários internos do arroz containerizado

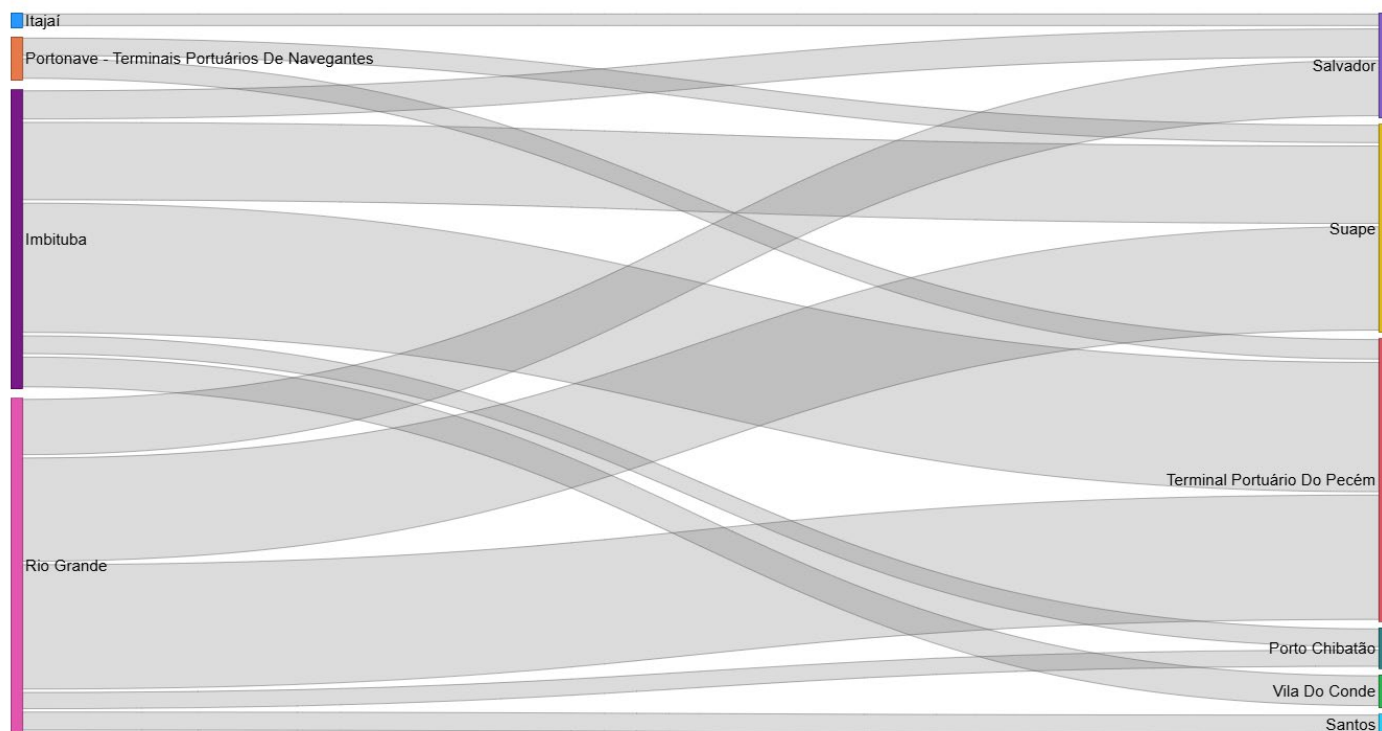
Em 2025, o transporte¹ de arroz containerizado por cabotagem alcançou 1,24 milhão de toneladas. Analisando essa matriz, observa-se que para o período em análise houve uma elevada concentração nas origens. Os fluxos originados na instalação portuária de Rio Grande (RS) totalizaram 588,45 mil toneladas, correspondentes a 47,5% do volume, enquanto Imbituba (SC) respondeu por 494,85 mil toneladas, ou 39,9%. Em conjunto, as duas instalações concentraram 87,4% do transporte. Com a inclusão de Portonave/Navegantes (SC), com 5,4%, e Itajaí (SC), com 2,7%, as quatro principais origens reuniram 95,5% do volume transportado por cabotagem.

Nos destinos, o Terminal Portuário do Pecém recebeu 494,39 mil toneladas, equivalentes a 39,9% do volume transportado, seguido por Suape, com 366,40 mil toneladas (29,5%), e Salvador, com 179,27 mil toneladas (14,5%). Em conjunto, esses três destinos absorveram 83,9% da carga.

¹ Para fins deste estudo, adotou-se o conceito de transporte da ANTAQ, correspondente ao deslocamento da carga entre instalações portuárias e apurado pelo desembarque. Esse conceito difere da movimentação portuária, que registra operações de embarque e desembarque nas instalações. A opção evita contabilizar os dois extremos da mesma operação como volumes distintos de carga.



Gráfico 8: Principais fluxos origem-destino, por instalação portuária, de carga containerizada (NCM 1006 – arroz) transportada por cabotagem, 2025.



Nota: São apresentados os fluxos de maior volume até que a participação acumulada supere 90% do total transportado. Os 13 pares origem-destino selecionados representam 90,8% do volume analisado.

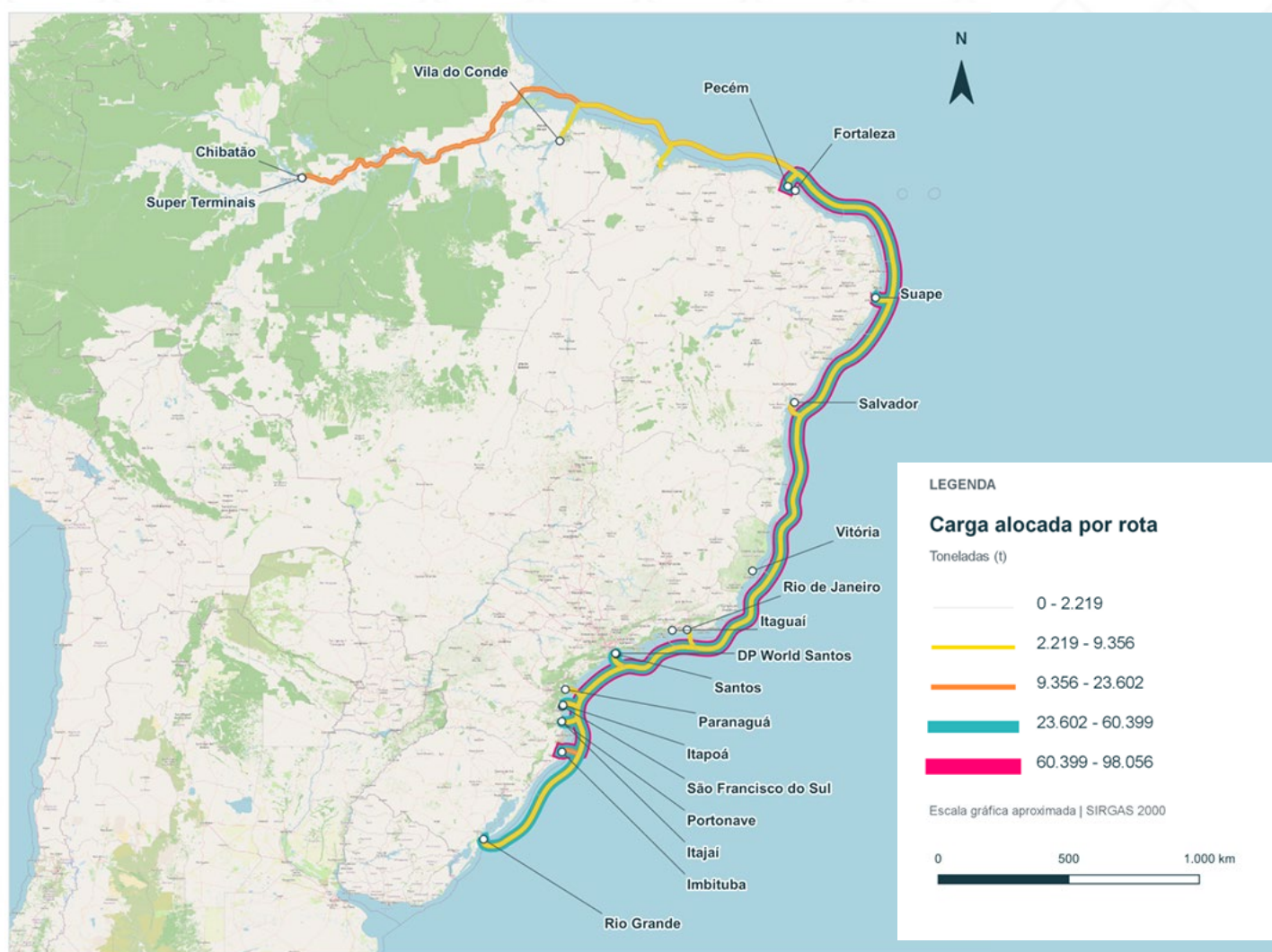
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Estatístico Aquaviário da ANTAQ (agosto de 2026).

Os cinco maiores pares origem-destino concentraram aproximadamente 69,0% do total: Imbituba (SC) → Pecém (CE), com 226,16 mil toneladas; Rio Grande (RS) → Pecém (CE), com 217,48 mil toneladas; Rio Grande (RS) → Suape (PE), com 180,54 mil toneladas; Imbituba (SC) → Suape (PE), com 134,95 mil toneladas; e Rio Grande (RS) → Salvador (BA), com 96,05 mil toneladas. Considerados os treze maiores pares, a participação acumulada alcançou 90,8% do volume transportado por cabotagem.

A distribuição dos fluxos configura um eixo costeiro predominantemente orientado do Sul para o Nordeste e a Região Norte. Rio Grande (RS) e Imbituba (SC) constituem os principais pontos de expedição, enquanto Pecém (CE), Suape (PE) e Salvador (BA) se destacam como destinos. A matriz descreve o trecho aquaviário entre instalações portuárias e não informa os trajetos terrestres anteriores ou posteriores.

Optou-se por não apresentar separadamente os dados classificados como transporte em Vias Interiores. Conforme a metodologia do Estatístico Aquaviário da ANTAQ, essa categoria abrange tanto a navegação interior quanto a parcela da cabotagem realizada em hidrovias interiores. No recorte analisado, o cruzamento das matrizes origem-destino mostrou que aproximadamente 99,98% do volume registrado em Vias Interiores também consta na matriz da cabotagem, com os mesmos pares e valores. Como a base não permite separar, nesse conjunto de registros, o volume correspondente exclusivamente à navegação interior, sua utilização como categoria adicional resultaria na repetição de cargas já contabilizadas na cabotagem. Por essa razão, os dados de Vias Interiores não foram incorporados separadamente aos resultados.

Mapa 7: Fluxo da cabotagem do arroz em contêineres em 2025.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Estatístico Aquaviário da ANTAQ (agosto de 2026).

5.3. Síntese dos fluxos internos analisados

Os registros rodoviários mostraram maior concentração no transporte do arroz em casca: os dez principais pares origem–destino responderam por 88,6% do volume, ante 65,4% no arroz beneficiado. Em ambos os grupos, o Rio Grande do Sul ocupou a principal posição nas origens, embora com participação menor no arroz beneficiado.

A cabotagem também apresentou concentração espacial. Rio Grande e Imbituba responderam por 87,4% das origens, enquanto Pecém, Suape e Salvador reuniram 83,9% dos destinos. Entre os fluxos de maior volume, predominaram as ligações do Sul com o Nordeste. O tratamento adotado para os registros classificados como Vias Interiores está descrito no item 5.2.

O transporte ferroviário não foi quantificado. Na base origem-destino disponibilizada pela ANTT, os registros de cargas containerizadas identificam o tipo e a dimensão do contêiner, sem detalhar o produto acondicionado por sua classificação NCM. Assim, não foi possível isolar o volume de arroz transportado por ferrovia; essa limitação não permite concluir que o transporte ferroviário do produto não tenha ocorrido.

Em razão das diferenças de período, cobertura e conceito entre as fontes, os volumes rodoviários e aquaviários não foram somados nem utilizados para calcular participações modais. Os resultados permitem comparar a concentração e a distribuição espacial dos registros em cada base, dentro dos respectivos recortes, mas não representam uma matriz completa do transporte nacional de arroz.



6. COMÉRCIO EXTERIOR

A exportação e importação de arroz no Brasil têm apresentado oscilações importantes nos últimos anos, refletindo tanto as condições da produção nacional quanto as mudanças no mercado internacional do cereal. Entre 2010 e 2025, observa-se um cenário marcado pelo fortalecimento das exportações brasileiras, especialmente em períodos de maior competitividade externa, ao mesmo tempo em que as importações permaneceram relevantes para o abastecimento interno, principalmente de arroz beneficiado oriundo de países do Mercosul. Esse comportamento acompanha fatores como variações cambiais, custos logísticos, políticas comerciais internacionais e mudanças na oferta global do produto.

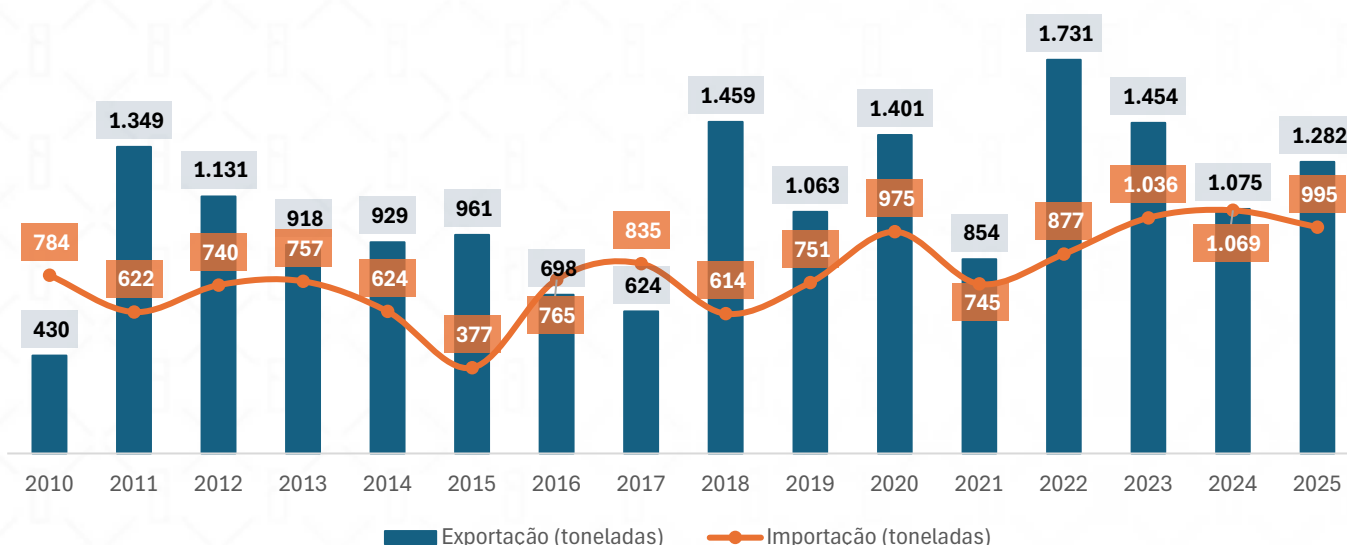
A análise da evolução temporal demonstra que as exportações brasileiras de arroz apresentaram crescimento significativo ao longo da série histórica, apesar de oscilações em alguns anos. Em 2025, o Brasil exportou aproximadamente 1,28 milhão de toneladas de arroz, com receita de cerca de US\$ 457 milhões. O volume exportado representou aumento de 19% em relação ao ano anterior, embora tenha ocorrido redução de 18% no valor arrecadado, reflexo da queda dos preços internacionais do cereal.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria do Arroz (Abiarroz), o aumento da oferta asiática, principalmente da Índia após a retomada das exportações indianas, pressionou os preços internacionais para os menores níveis dos últimos anos, reduzindo a competitividade do arroz brasileiro no mercado externo. Além disso, fatores logísticos, como fretes elevados e barreiras comerciais, também limitaram o acesso a alguns mercados estratégicos.

Em relação às importações, os volumes permaneceram relevantes ao longo da série, principalmente para complementar o abastecimento e atender segmentos específicos. Na extração do Comex Stat utilizada no estudo, o país importou cerca de 995 mil toneladas em 2025, com dispêndio aproximado de US\$ 390 milhões. O volume ficou cerca de 7% abaixo do registrado em 2024. A composição por produto e por país fornecedor é examinada nas seções seguintes.

O Gráfico 6 apresenta a evolução comparativa das exportações e importações no período analisado.

Gráfico 9: Evolução das exportações e importações brasileiras de arroz, 2010-2025 (mil toneladas).

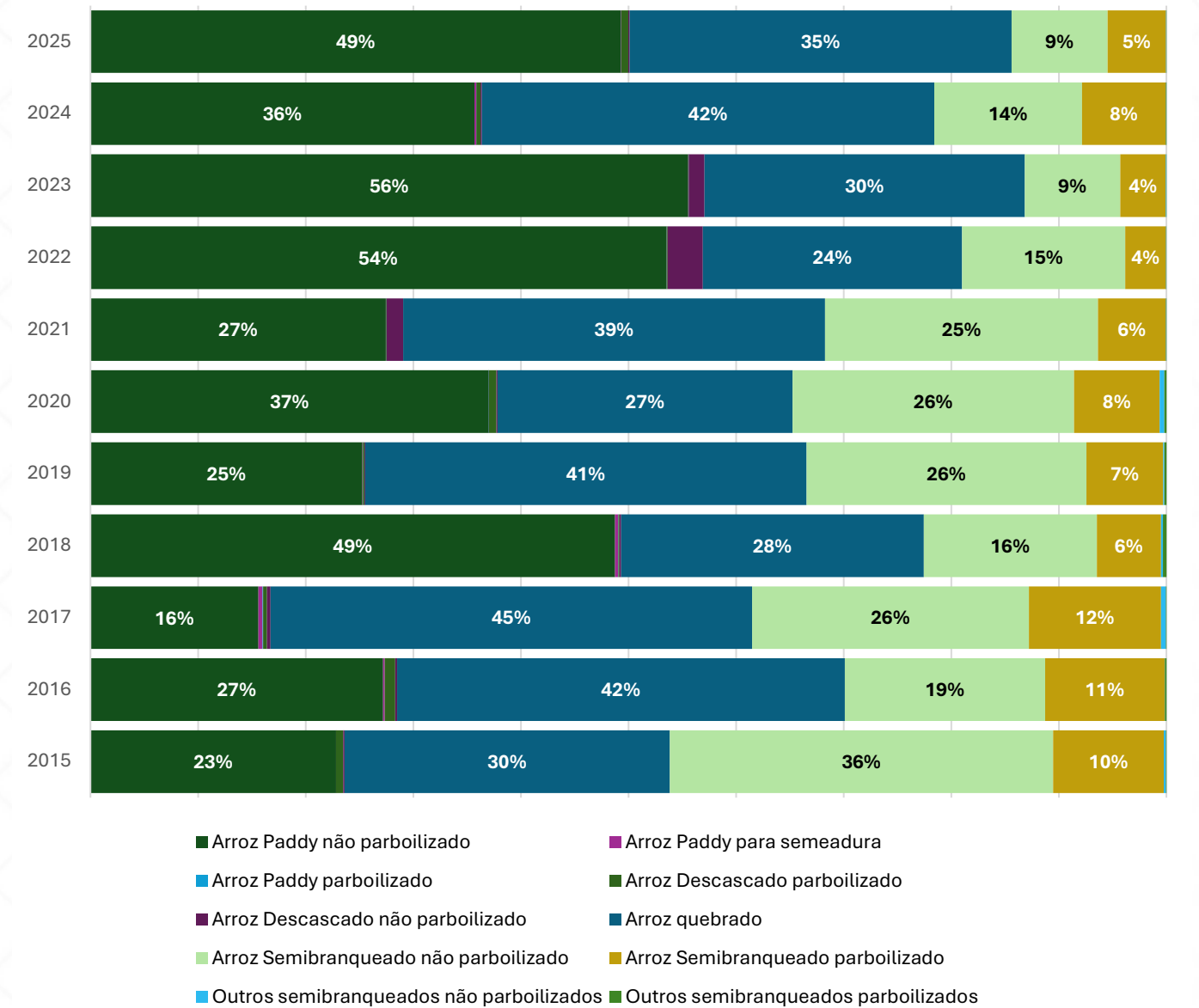




A composição das exportações brasileiras de arroz entre 2015 e 2025 mostra concentração em poucas categorias, principalmente no arroz com casca não parboilizado e no arroz quebrado. Entre 2015 e 2021, o arroz quebrado representou entre 27% e 45% do total exportado. Em 2024, essa categoria respondeu por aproximadamente 42% das exportações e, em 2025, por cerca de 35%. O arroz com casca não parboilizado passou de 23% em 2015 para 49% em 2025 e alcançou aproximadamente 54% e 56% em 2022 e 2023, respectivamente.

As categorias de arroz semibranqueado não parboilizado e semibranqueado parboilizado também tiveram participação relevante em determinados anos, especialmente entre 2015 e 2020. Em 2025, as duas categorias representaram conjuntamente cerca de 14% das exportações. As demais classificações mantiveram participação reduzida no período. O Gráfico 10 mostra a evolução da composição das exportações.

Gráfico 10: Participação das classificações de arroz nas exportações, 2015-2025.



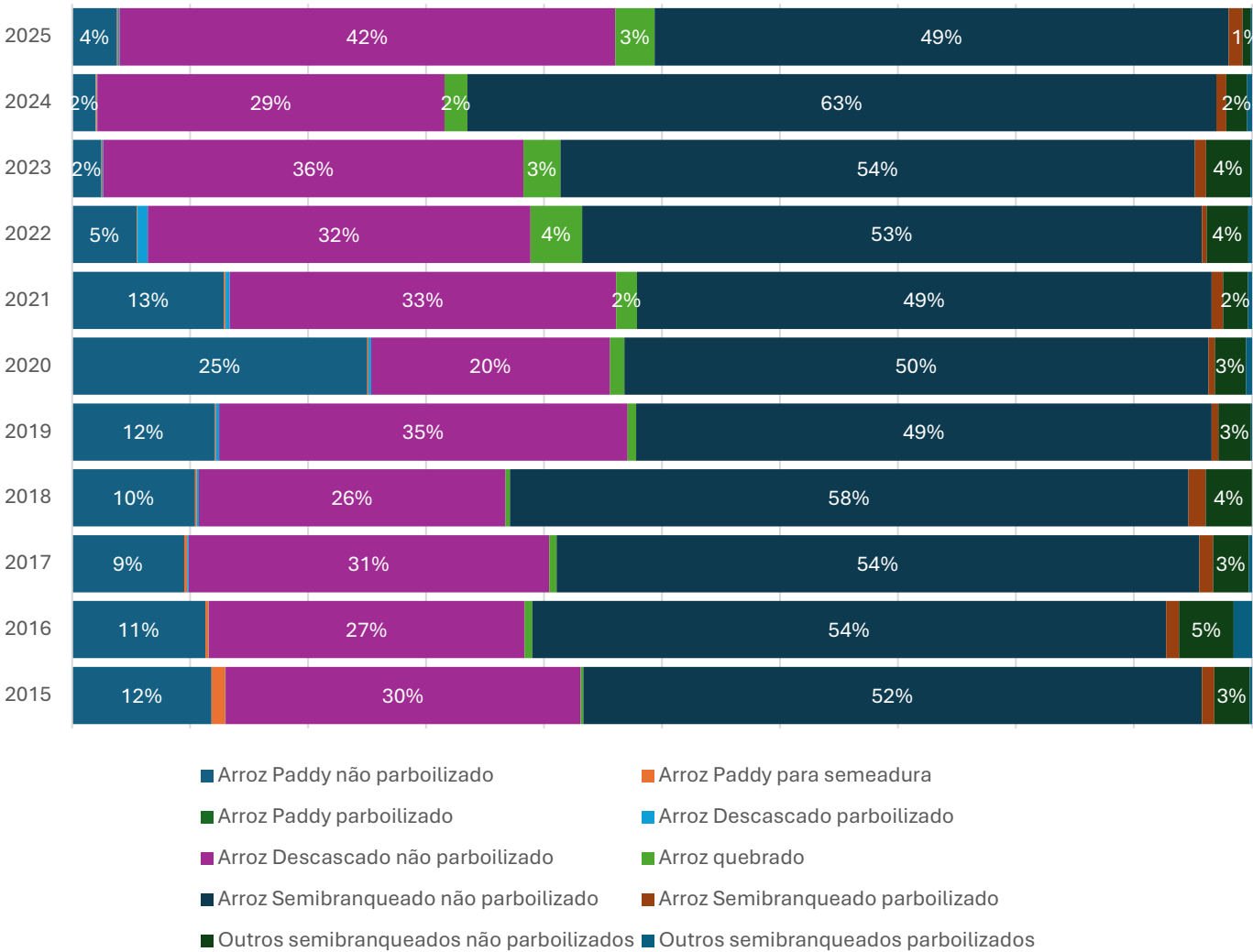
Fonte: Comex Stat, 2026.



Nas importações, observa-se predominância do arroz semibranqueado não parboilizado ao longo de toda a série entre 2015 e 2025, com participação variando entre 49% e 63% do total importado. Essa categoria manteve-se como principal tipo de arroz adquirido pelo Brasil no mercado externo, alcançando seus maiores percentuais em 2018 e 2024, quando representou aproximadamente 58% e 63% das importações, respectivamente. O arroz descascado não parboilizado também apresentou participação relevante durante todo o período analisado, oscilando entre 20% e 42% das importações totais e registrando maior representatividade em 2025, quando respondeu por cerca de 42% do volume importado, aproximando-se da participação do arroz semibranqueado não parboilizado.

As demais classificações mantiveram participações reduzidas ao longo da série. O arroz com casca não parboilizado alcançou aproximadamente 25% das importações em 2020, enquanto o arroz quebrado variou entre 0% e 4% do total. As demais categorias apresentaram percentuais residuais. O Gráfico 11 mostra a evolução da composição das importações.

Gráfico 11: Participação das classificações de arroz nas importações, 2015-2025.

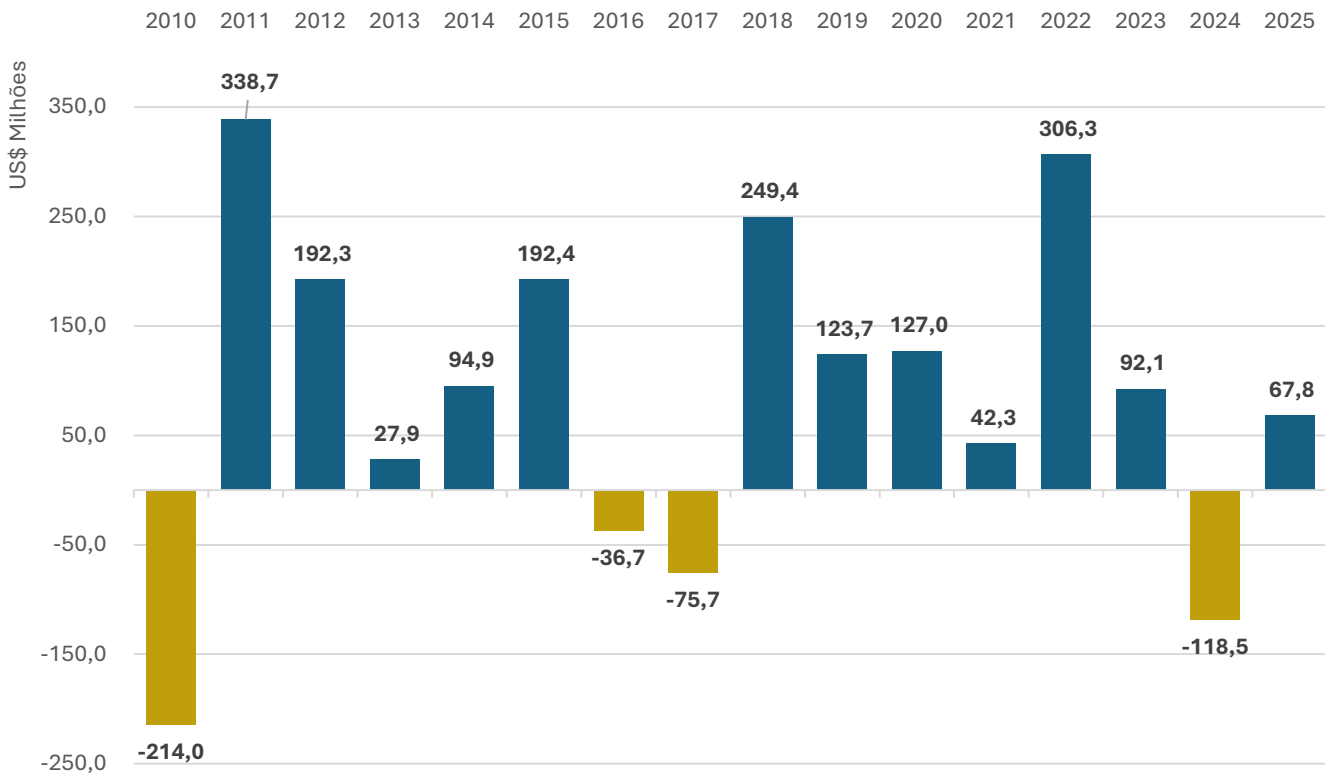


Fonte: Comex Stat, 2026.



A balança comercial do arroz oscilou entre resultados positivos e negativos no período analisado. O saldo financeiro registrou superávit de US\$ 338,66 milhões em 2011, déficit de US\$ 214,02 milhões em 2010 e déficit de US\$ 118,45 milhões em 2024. Em 2025, o país voltou a apresentar saldo positivo, de aproximadamente US\$ 67,84 milhões. O Gráfico 12 apresenta a evolução da balança comercial do arroz.

Gráfico 12: Balança comercial do arroz, 2010-2025.



Fonte: Comex Stat, 2026.

A composição do saldo varia entre as categorias do produto. Em 2025, o arroz com casca não parboilizado registrou superávit de R\$ 182,93 milhões, associado a 632,50 milhões de kg líquidos exportados. O arroz quebrado apresentou saldo positivo de R\$ 139,17 milhões e volume exportado de 455,21 milhões de kg. Em sentido oposto, o arroz semibranqueado ou branqueado não parboilizado registrou déficit de R\$ 144,86 milhões.

A importação brasileira de arroz apresenta concentração em fornecedores da América do Sul. Entre 2020 e 2025, o Paraguai respondeu por 62,15% do volume importado, aproximadamente 3,54 milhões de toneladas. O Uruguai representou 21,87% (1,24 milhão de toneladas), a Argentina 7,45% (424,59 mil toneladas) e a Tailândia 3,44% (196,15 mil toneladas). Em 2025, as compras provenientes do Paraguai alcançaram 704,87 mil toneladas, enquanto as originárias da Tailândia recuaram para 739,6 toneladas, após 165,85 mil toneladas em 2024.

As exportações brasileiras de arroz exibem uma distribuição equilibrada em mercados estratégicos da América Latina e da África. A Venezuela posicionou-se como o principal destino do cereal brasileiro no acumulado entre 2020 e 2025, respondendo por 15,61% do volume total de embarques (equivalente a 1,21 milhão de toneladas), seguida de perto pelo Senegal com 15,33% (1,19 milhão de toneladas), México com 13,82% (1,07 milhão de toneladas) e Costa Rica com 11,75% (915,80 mil toneladas). No fechamento de 2025, o Senegal assumiu a liderança entre os compradores ao adquirir 293,55 mil toneladas, enquanto a Venezuela respondeu por 218,97 mil toneladas.



Para o ciclo de 2025/2026, as projeções da Conab indicam exportações de 2,10 milhões de toneladas, enfrentando um cenário de incertezas regulatórias devido a entraves logísticos, fretes elevados e indefinições de políticas comerciais em parceiros tradicionais, como a Venezuela e os Estados Unidos.

Tabela 4: Principais destinos das exportações brasileiras de arroz, acumulado de 2020 a 2025.

País de destino	Participação no volume exportado (2020-2025)
Venezuela	15,61%
Senegal	15,33%
México	13,82%
Costa Rica	11,75%
Gâmbia	7,51%
Peru	5,76%
Cuba	4,34%
Países Baixos (Holanda)	4,20%
Serra Leoa	3,24%
Estados Unidos	3,04%
Outros	15,39%
Total Geral	100%

Fonte: Comex Stat, 2026.

Em relação aos estados exportadores de arroz, observa-se uma forte concentração no Rio Grande do Sul, que lidera de forma isolada o comércio externo brasileiro do cereal, respondendo por 96,58% do volume exportado entre 2020 e 2025, aproximadamente 7,53 milhões de toneladas. Santa Catarina participou com 1,24% (96,52 mil toneladas), Roraima com 0,63% (49,31 mil toneladas) e São Paulo com 0,43% (33,18 mil toneladas). Esses dados caracterizam a origem produtiva das exportações e não identificam o porto de embarque nem o corredor logístico utilizado.

No caso das importações, a distribuição territorial apresenta uma configuração muito mais descentralizada e distribuída entre polos industriais e de consumo no país. Entre 2020 e 2025, Minas Gerais reuniu 30,90% do volume atribuído às empresas importadoras, São Paulo 26,94%, Rio Grande do Sul 25,79% e Santa Catarina 4,15%. Em 2025, São Paulo respondeu por 349,50 mil toneladas e Minas Gerais por 293,73 mil toneladas. Esses valores não permitem identificar diretamente portos, indústrias ou mercados consumidores.

No comércio exterior do arroz, a via marítima declarada nas operações aduaneiras concentrou a maior parte do volume exportado. Segundo o Comex Stat, os embarques por essa via passaram de 1,06 milhão de toneladas em 2024 para 1,27 milhão de toneladas em 2025. O indicador se refere à via de transporte informada no despacho aduaneiro e não descreve as etapas anteriores do percurso da carga.

A via rodoviária foi a segunda mais utilizada nas exportações do cereal. Os embarques declarados por rodovia totalizaram 10,87 mil toneladas em 2024 e 10,97 mil toneladas em 2025. A base não permite, isoladamente, reconstruir o itinerário completo das operações.



7. CONCLUSÃO

A cadeia brasileira do arroz passou por uma transformação produtiva marcada pela redução de cerca de 48% da área plantada e pelo aumento próximo de 90% do rendimento médio entre 2006/07 e 2025/26. A produção se manteve em patamar elevado e tornou-se mais concentrada na Região Sul, especialmente no Rio Grande do Sul. Ao mesmo tempo, o consumo aparente permaneceu relativamente estável e a indústria apresentou distribuição mais ampla, sobretudo na fabricação de derivados.

Essa configuração se reflete nos fluxos internos. No arroz em casca, o Rio Grande do Sul respondeu por 73,0% das origens rodoviárias e os dez maiores pares concentraram 88,6% do volume. No arroz beneficiado, a participação gaúcha caiu para 45,8% e os dez maiores pares reuniram 65,4%, indicando circulação mais dispersa. Os resultados mostram que o beneficiamento coincide com a ampliação da geografia de origens e destinos do produto.

A cabotagem acrescenta uma configuração distinta: 1,24 milhão de toneladas de arroz containerizado foram transportadas em 2025, principalmente de Rio Grande e Imbituba para Pecém, Suape e Salvador.

No comércio exterior, o Brasil exportou 1,28 milhão de toneladas e importou 995 mil toneladas em 2025. As exportações tiveram origem produtiva fortemente concentrada no Rio Grande do Sul e utilizaram predominantemente a via marítima declarada no despacho aduaneiro. As importações vieram sobretudo do Paraguai, Uruguai e Argentina.

Do ponto de vista logístico, os resultados evidenciam o desafio de articular uma oferta produtiva concentrada no Sul com atividades industriais e mercados distribuídos pelo território nacional. O arroz em casca apresentou maior concentração dos pares rodoviários, enquanto o produto beneficiado alcançou uma geografia mais dispersa. Na cabotagem, poucos portos concentraram parcela expressiva do volume containerizado. Esses padrões tornam relevante a continuidade entre coleta, processamento, transporte de longa distância e distribuição. As bases utilizadas, contudo, não medem custos, tempos, capacidade ou nível de serviço e, portanto, não permitem classificar infraestruturas específicas como gargalos.

A análise também evidencia um desafio de integração das informações. As fontes utilizadas adotam unidades, períodos e conceitos distintos. Por isso, a leitura conjunta deve comparar padrões territoriais sem somar volumes de recortes não equivalentes. A identificação de gargalos exigiria dados integrados de produto, origem e destino, itinerário, transbordos, distâncias, custos, tempos e capacidade. A fragmentação e a falta de equivalência entre as bases constituem limitações para a análise integrada do desempenho logístico das commodities agrícolas no Brasil.



8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ). Estatístico Aquaviário. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/antag/pt-br/central-de-conteudos/paineis>.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Movimentação de Cargas: dados de produção do transporte rodoviário de cargas – origem e destino. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/cargas/dadostrc/movimentacao-de-cargas>.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Dados de Produção do Transporte de Carga – Origem e Destino: ferrovias. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/dados-de-producao-do-transporte-de-carga-origem-destino>.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). ANTT avança na fiscalização do Piso Mínimo de Frete com apoio de novas validações no MDF-e. Brasília, DF, 7 jul. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/antt-avanca-na-fiscalizacao-do-piso-minimo-de-frete-com-apoio-de-novas-validacoes-no-mdf-e>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO ARROZ (ABIARROZ). Fluxograma do arroz. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <https://abiarroz.com.br/fluxograma-do-arroz/>.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Projeções do Agronegócio: Brasil 2023/24 a 2033/34 - projeções de longo prazo. Brasília, DF: MAPA, 2024. Disponível em: <https://repositorio-dspace.agricultura.gov.br/handle/1/6050>.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Comex Stat: sistema para consultas e extração de dados do comércio exterior brasileiro. Brasília, DF, 2026. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/>.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: safra 2025/26, sétimo levantamento, abril de 2026. Brasília, DF: Conab, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/conab/pt-br/atuacao/informacoes-agropecuarias/safras>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). FAOSTAT: crops and livestock products - rice. Rome, 2026. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: aquisição alimentar domiciliar per capita. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/justica-e-seguranca/19877-2002-2003.html>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: aquisição alimentar domiciliar per capita no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pof-2017-2018.html>.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). Observatório Setorial Territorial: beneficiamento de arroz e fabricação de produtos do arroz. Brasília, DF, 2026. Consulta a estabelecimentos ativos em dez. 2025 e vínculos formais em 2024.

DESAFIOS LOGÍSTICOS DAS *COMMODITIES* AGRÍCOLAS NO BRASIL: O ARROZ

Setembro/
2026