



Graduação Pós-Graduação
 Artigo completo Relato de prática Resumo expandido

MERCADO DA SOJA NO BRASIL: Comparação entre as Regiões Centro – Oeste e Sul (2015-2024) quanto ao perfil dos produtores, desempenho produtivo e inserção exportadora

Giovanna Yully Aguilera Zanelato
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
giovannayully2002@gmail.com

Michele Aparecida Nepomuceno Pinto
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
michele.nepomuceno@ufms.br

RESUMO

O trabalho compara as regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil quanto ao perfil dos produtores, estrutura produtiva, desempenho agrícola e inserção no mercado externo do complexo soja entre 2015 e 2024. Com base em dados do IBGE, Conab, Cepea e ComexStat, a pesquisa evidencia diferenças marcantes entre as regiões. O Centro-Oeste consolidou-se como principal polo produtor e exportador, com grandes propriedades, alta mecanização e forte uso de tecnologia. A região apresentou crescimento expressivo, com aumento de 47,6% na área plantada e cerca de 93% na produção, impulsionado pela expansão territorial e integração ao mercado internacional, especialmente com a China. Já o Sul mantém relevância produtiva, com destaque para Paraná e Rio Grande do Sul, apoiando-se em pequenas e médias propriedades e no cooperativismo. Apesar de apresentar elevada eficiência produtiva, enfrenta maior vulnerabilidade climática, o que gera oscilações na produtividade e limita a expansão da área. Ambas as regiões são responsáveis por mais de 80% das exportações nacionais e têm forte dependência do mercado asiático. Conclui-se que, embora distintas, são complementares, sendo necessárias políticas públicas específicas para garantir competitividade e sustentabilidade no setor.

Palavras-chave: Soja; Centro-Oeste; Sul; Produtividade; Exportações.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil se consolidou como líder mundial na produção e exportação de soja em 2019 quando ultrapassou os Estados Unidos, desempenhando papel estratégico no agronegócio mundial. Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea, 2023), a soja foi responsável por 23% do Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio e por 6% do PIB nacional em 2023, gerando uma movimentação econômica de aproximadamente R\$ 636 bilhões. Esses números evidenciam a relevância da soja para a economia brasileira e reforçam a necessidade de monitoramento constante dos fatores que influenciam sua precificação.

Acadêmicos e analistas tratam a soja não apenas como uma commodity agrícola, mas como um complexo agroindustrial que envolve cadeias de insumos, serviços, processamento e comércio internacional. Essa estrutura, chamada de “complexo soja”, molda territórios, mercados e políticas públicas no Brasil. Estudos apontam que sua dinâmica está relacionada tanto à expansão da fronteira agrícola quanto à integração com cadeias globais, especialmente com a China (Escher; Wilkinson, 2019; Embrapa, 2020). Nesse contexto, as regiões Centro-Oeste (MT, MS, GO e DF) e Sul (RS, PR e SC) do Brasil assumem papéis complementares e, por vezes, contrastantes: enquanto o Centro-Oeste se notabiliza por propriedades de maior escala e forte mecanização, o Sul combina elevada adoção tecnológica com maior presença relativa de produtores familiares e cooperativas, além de maior sensibilidade a choques climáticos recorrentes (Conab, 2024; Embrapa, 2020; SNA, 2024).

As diferenças em produtividade, escala das propriedades e perfil do produtor entre as regiões Centro-Oeste e Sul impactam diretamente a participação exportadora e as estratégias de agregação de valor (exportação de grão versus processamento interno). Compreender essas diferenças contribui para a formulação de políticas públicas e estratégias empresariais mais eficientes (Embrapa, 2020). A investigação sobre as disparidades entre Centro-Oeste e Sul é relevante, sobretudo considerando que, segundo o Censo Agropecuário de 2017, das cerca de 236 mil propriedades produtoras de soja no Brasil, aproximadamente 83 % (196 mil) estão no Sul, enquanto Centro-Oeste responde por apenas 9 % desse total (SNA, 2024).

Além disso, mais de 70 % dos estabelecimentos produtores de soja no país têm menos de 50 hectares, sendo a maioria (cerca de 93%) localizada na Região Sul; a participação de pequenas propriedades no Centro-Oeste é de apenas cerca de 4% (Embrapa, 2024). Esses dados justificam a análise comparativa, pois apontam para diferenças estruturais relevantes entre as regiões em termos de escala de produção e perfil do produtor, fatores que podem impactar

produtividade e inserção no comércio internacional.

Isso posto, o objetivo geral deste trabalho é comparar as regiões Centro-Oeste e Sul, quanto aos perfis dos produtores e seus condicionantes estruturais; ao desempenho produtivo em área, produção e rendimento; e à inserção exportadora do complexo soja, discutindo como diferenças estruturais e de contexto (tecnologia, clima, logística e preços) se traduzem em trajetórias distintas entre 2015 e 2024. Para tanto, foi utilizado a metodologia de caráter bibliográfico e documental.

Assim, este trabalho está organizado em seções que buscam explicar o tema de forma clara e objetiva. Após esta introdução é apresentada a revisão da literatura, que reúne os principais estudos e informações sobre o cultivo e o mercado da soja no Brasil. Na sequência, a metodologia descreve os procedimentos utilizados na pesquisa. Em seguida, na seção de resultados, são analisados a produção, o perfil dos produtores e as exportações das regiões Centro-Oeste e Sul. Por fim, nas considerações finais, são apresentadas as conclusões e reflexões sobre as diferenças e semelhanças entre as duas regiões estudadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A soja consolidou-se como uma das principais commodities do agronegócio brasileiro, desempenhando papel estratégico na dinâmica econômica, social e territorial do país. Inicialmente introduzida em pequenas áreas do Sul durante o século XX, a cultura expandiu-se de forma acelerada nas décadas seguintes, impulsionada por avanços tecnológicos, adaptações genéticas e políticas de modernização agrícola. Estudos apontam que esse processo de expansão redefiniu a estrutura produtiva nacional, deslocando o eixo da produção para novas fronteiras agrícolas, especialmente o Cerrado, onde fatores como grande disponibilidade de terras, mecanização e condições edafoclimáticas favoráveis criaram oportunidades para o cultivo em larga escala (Embrapa, 2013; Ramos, 2020).

O complexo soja é um dos pilares do agronegócio brasileiro, envolvendo não apenas a produção do grão, mas também os setores de insumos, serviços, processamento (farelo e óleo) e exportação. Sua relevância é incontestável tanto na pauta de exportações quanto na geração de renda em diferentes regiões produtoras do país (Embrapa, 2013). Segundo Gasques (2024), a soja transformou-se em motor econômico de diversas economias locais, articulando cadeias logísticas e industriais e impactando diretamente a arrecadação estadual. Além disso, estudos apontam que a competitividade brasileira no mercado internacional está relacionada à

combinação de vantagens naturais como clima e solos, ao investimento em tecnologia e ao desenvolvimento de infraestrutura logística (Ramos, 2020; Trase, 2023).

Na década de 2015 a 2024, a produção brasileira de soja foi marcada pela expansão territorial, ganhos de produtividade e maior inserção no comércio internacional, sobretudo no mercado asiático, com destaque para a China. Pultrini Junior (2020) observa que a demanda chinesa foi determinante para o crescimento das exportações brasileiras, enquanto Ramos (2020) e Figueira (2022) reforçam que a flexibilidade de plantio em diferentes regiões e a expansão para o Cerrado explicam a ampliação da participação do Brasil frente aos Estados Unidos na liderança global.

A análise regional revela diferenças estruturais relevantes entre o Centro-Oeste e o Sul do Brasil. O Centro-Oeste, especialmente o estado de Mato Grosso, consolidou-se como principal polo produtor do país, baseado em grandes propriedades, mecanização intensiva e elevado grau de integração tecnológica (Barrozo, 2018; Melo, 2023). Já o Sul apresenta um perfil distinto, caracterizado por propriedades menores, forte presença de cooperativas e produtores familiares, além de maior vulnerabilidade a choques climáticos (Costa, 2018; Embrapa, 2024). Essa diversidade territorial resulta em estratégias diferenciadas de produção, adoção tecnológica e comercialização.

No que se refere ao perfil dos produtores, a literatura destaca a heterogeneidade entre regiões. Enquanto o Centro-Oeste concentra grandes estabelecimentos com acesso intensivo a maquinários e insumos de ponta, o Sul mantém significativa proporção de pequenas propriedades. De acordo com dados da Embrapa (2024), mais de 70% dos produtores de soja do Sul enquadram-se como agricultores familiares, o que influencia seu acesso a crédito, inovação e integração em cadeias produtivas. Oliveira (2015) observa que a força das cooperativas no Sul compensa parcialmente essas limitações, permitindo ganhos de escala na comercialização e na agregação de valor.

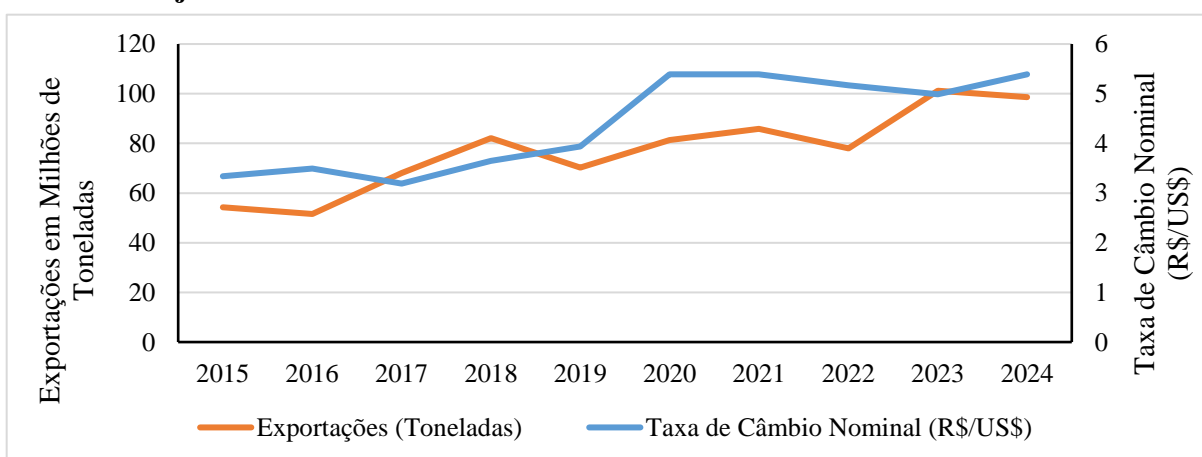
O desempenho produtivo também reflete as disparidades regionais. Campagnaro (2025) mostra que fatores como condições climáticas, manejo agrônômico e uso de sementes geneticamente melhoradas são determinantes da produtividade. Melo (2023) acrescenta que, em Mato Grosso, a adoção de tecnologias e o uso intensivo do plantio direto explicam os altos índices médios de rendimento. Contudo, a variabilidade climática, como secas e enchentes, impacta fortemente os estados do Sul, comprometendo sua estabilidade produtiva. Além disso, a literatura evidencia que ganhos de produtividade nem sempre se traduzem em maior valor agregado local, já que o processamento da soja muitas vezes ocorre em polos distintos, afetando

a distribuição dos benefícios econômicos (Figueira, 2022).

Segundo a Embrapa (2020), o Brasil se consolidou, em 2019, como o maior exportador mundial de soja em grão, tendo a China como principal destino, resultado do aumento da demanda asiática e da competitividade da produção brasileira. Ramos (2020) aponta que, apesar da vantagem comparativa do Brasil no mercado, a logística ainda é um gargalo que compromete a competitividade. Figueira (2022) reforça que os custos de transporte e a infraestrutura portuária limitam as margens de lucro em comparação com concorrentes internacionais. Iniciativas como o mapeamento de cadeias pela plataforma Trase (Transparency for Sustainable Economies) permitem compreender como os fluxos comerciais se relacionam a pressões socioambientais e políticas de governança.

A figura 1 mostra que a taxa de câmbio tem desempenhado papel determinante na competitividade das exportações brasileiras de soja. Nos últimos anos, a desvalorização nominal do real frente ao dólar favoreceu o setor exportador, ao elevar a rentabilidade das vendas externas e tornar os preços em reais mais atrativos para os produtores. O Cepea (2024) apontou que o aumento da demanda externa coincidiu com momentos de desvalorização da moeda brasileira, ampliando o volume exportado e reforçando o papel do câmbio como fator de estímulo ao comércio exterior agrícola. É possível ver a relação entre a desvalorização da taxa de câmbio e o crescimento das exportações no período, mostrando a relação positiva entre essas variáveis.

Figura 1 – Relação entre a Taxa de Câmbio Nominal (R\$/US\$) e as Exportações Brasileira de Soja em Milhões de Toneladas



Fonte: Comex Stat (2025)

Apesar de o Brasil liderar o mercado mundial de exportação de soja em grão, a baixa participação de produtos processados na pauta exportadora evidencia um gargalo estrutural na

cadeia produtiva. Conforme estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2024), grande parte da soja exportada é enviada in natura, enquanto derivados de maior valor agregado, como óleo e farelo, representam parcela muito menor das vendas externas. Essa concentração reduz a geração de valor agregado e limita o desenvolvimento industrial do setor. A Embrapa (2024) reforça que o país exporta volumes expressivos de grãos, mas posteriormente importa produtos beneficiados, como óleo refinado e ração, o que indica a necessidade urgente de políticas voltadas à industrialização e à agregação de valor na cadeia da soja.

Posto isso, observa-se uma lacuna na literatura ao integrar, de maneira comparativa e atualizada, o perfil dos produtores, o desempenho produtivo e a inserção exportadora nas regiões Centro-Oeste e Sul, no recorte temporal entre 2015 e 2024. Assim, este estudo busca contribuir para preencher essa ausência, articulando dados estatísticos e análises regionais para fornecer um panorama abrangente do mercado da soja brasileiro.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e documental, com enfoque descritivo e comparativo. A escolha desse delineamento se justifica pela necessidade de analisar, de forma sistemática, dados secundários provenientes de bases oficiais e literatura científica já consolidada sobre a sojicultura no Brasil. A natureza da pesquisa bibliográfica é fundamentada em livros, artigos científicos, relatórios técnicos e publicações institucionais que tratam do desenvolvimento da cadeia da soja, do perfil dos produtores, da produtividade agrícola e da inserção exportadora. Segundo Gil (2019), a pesquisa bibliográfica baseia-se em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, sendo indispensável para a construção teórica de estudos acadêmicos. Da mesma forma, Vergara (2016) destaca que esse tipo de pesquisa permite ao pesquisador aprofundar-se em conhecimentos consolidados, identificar lacunas e compreender abordagens já produzidas sobre o tema. Já a documental é baseada na coleta, organização e análise de dados secundários disponibilizados por órgãos oficiais de estatística e instituições de pesquisa.

A escolha do período de 2015 a 2024 justifica-se pelo fato de abranger um intervalo temporal marcado por intensas oscilações cambiais, variações nos preços internacionais da soja e transformações estruturais no agronegócio brasileiro. Esse recorte permite captar tanto o período de expansão das exportações nacionais quanto os efeitos das instabilidades econômicas e políticas internas sobre o desempenho produtivo e comercial. Ademais, inclui a fase pós-

pandemia da Covid-19, caracterizada por reajustes nas cadeias globais de suprimento e mudanças significativas na dinâmica do comércio internacional, especialmente nas relações entre o Brasil e seus principais parceiros econômicos.

Os procedimentos metodológicos adotados compreenderam a coleta e organização de dados, incluindo a extração de séries históricas referentes à produção, produtividade, perfil dos produtores, preços e exportações. Realizou-se o tratamento estatístico-descritivo, por meio da elaboração de tabelas, gráficos e médias regionais, com o objetivo de comparar os resultados entre as regiões Centro-Oeste e Sul. A análise comparativa buscou interpretar as disparidades regionais em relação ao perfil dos produtores (escala, organização e nível tecnológico), ao desempenho produtivo (área, produção e rendimento) e à inserção no mercado externo (volumes, valores e destinos das exportações). Por fim, os resultados foram integrados à literatura revisada, promovendo um diálogo entre os achados empíricos e as discussões teóricas, de modo a contextualizar as variações observadas e discutir suas implicações para o setor.

O recorte espacial compreende as regiões Centro-Oeste (Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal) e Sul (Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina), selecionadas em virtude de sua relevância histórica e contemporânea na produção nacional. As variáveis analisadas incluem: perfil dos produtores (estrutura fundiária, organização produtiva, nível de adoção tecnológica); área, volume de produção e rendimento médio; preços de referência (indicador CEPEA/Paranaguá); além do volume, valor e principais destinos das exportações.

A análise do desempenho produtivo área plantada/colhida, quantidade produzida e rendimento médio foi realizada a partir dos dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE disponibilizadas no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), em especial a Produção Agrícola Municipal (PAM) e as estimativas mensais do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA), que permitem observar a dinâmica anual e as variações intra-safra por produto e por recorte territorial (Brasil, grandes regiões, UFs e municípios). Essas fontes possibilitam quantificar diferenças estruturais entre Centro-Oeste e Sul e captar impactos de eventos climáticos e de mercado ao longo do período estudado. (IBGE)

Para caracterizar o perfil dos produtores, o estudo utiliza as estatísticas do Censo Agropecuário (e respectivas tabelas no SIDRA), que oferecem indicadores sobre estrutura fundiária, uso de tecnologias, organização produtiva e mão de obra, fundamentais para distinguir padrões regionais de escala e organização (por exemplo, maior presença de grandes estabelecimentos no Centro-Oeste e de cooperativismo no Sul). Esses dados permitem

relacionar estruturas produtivas às diferenças de produtividade e de risco entre as regiões. (IBGE - Censo Agro 2017). A dimensão de inserção exportadora foi examinada com base no Comex Stat, sistema oficial para extração de estatísticas do comércio exterior brasileiro. O recorte 2015–2024 possibilita avaliar volume das exportações da soja, bem como a evolução dos principais mercados compradores e eventuais mudanças na geografia logística. (COMEX STAT, 2024).

Por fim, os preços internos de referência, variáveis-chave para entender decisões de oferta, margens e competitividade regional foram acompanhados pelos indicadores da soja do CEPEA/ESALQ (Paranaguá), que fornecem séries diárias e históricas de cotações em R\$ e US\$, úteis para contextualizar choques de preços globais, prêmios de exportação e períodos de estreitamento de margens. Em conjunto com os boletins da Conab (Acompanhamento da Safra de Grãos), que consolidam área, produção e balanço de oferta e demanda por safra, essas informações permitirão integrar produtividade, preços e comércio exterior numa narrativa coerente sobre o desempenho relativo de Centro-Oeste e Sul ao longo da década (Cepea, 2024).

4 RESULTADOS

Nesta seção foram apresentados e discutidos os principais resultados obtidos a partir da pesquisa realizada sobre a cadeia produtiva da soja no Brasil. A análise é dividida em partes principais. Primeiramente, é feita a análise do valor médio de comercialização da soja, após a análise da produção de soja nas regiões Centro-Oeste e Sul, destacando-se os estados que mais se sobressaem na produção, os volumes colhidos e as tendências observadas nos últimos anos. Em seguida, é apresentada a análise do perfil dos produtores de soja, considerando aspectos como o tamanho das propriedades, o nível tecnológico empregado, e a participação dos pequenos, médios e grandes produtores na produção total. Por fim, é realizada a análise das exportações de soja das regiões Centro-Oeste e Sul, abordando os principais destinos internacionais, os volumes exportados e a relevância dessas regiões para o desempenho do agronegócio brasileiro no comércio exterior.

Essas análises permitem compreender de forma integrada a importância econômica, social e territorial da soja para o Brasil, especialmente nas regiões que concentram a maior parte da produção e das exportações nacionais. De acordo com a Embrapa Soja (2024), o crescimento da produção nacional está diretamente relacionado ao aumento da rentabilidade para o produtor, impulsionado pela valorização do grão, da taxa de câmbio e pela demanda externa consistente,

sobretudo da China, que permanece como o principal destino das exportações brasileiras de soja. O avanço tecnológico, com o uso de sementes mais produtivas, máquinas de precisão e técnicas sustentáveis de manejo, também tem contribuído para ampliar a produção sem a necessidade de grandes expansões territoriais. Assim, mesmo diante da variação cambial e dos custos crescentes de insumos, o setor manteve alta competitividade internacional, consolidando o Brasil como o maior exportador mundial de soja (Embrapa, 2024).

A tabela 1 apresenta o preço médio da saca de soja entre 2015 e 2024, o preço apresentou acentuada valorização em reais, passando de R\$ 72,65 em 2015 para R\$ 133,88 em 2024, representando um aumento aproximado de 84% no período. Os preços da soja em dólares apresentam variação de forma mais moderada, a *commodity* é cotada internacionalmente em dólar, e essa dinâmica, somada à desvalorização do real e à instabilidade econômica global, que influencia diretamente as oscilações do preço no mercado interno (Cepea, 2024).

Tabela 1 – Preço Médio Anual da Soja (Saca De 60 Kg) No Brasil, em Reais e Dólares, de 2015 a 2024

Ano	Média anual (R\$/saca 60 kg)	Média anual (US\$/saca 60 kg)
2015	72,65	21,88
2016	81,5	23,57
2017	71,3	22,34
2018	84,43	23,13
2019	82,17	20,82
2020	121,23	23,37
2021	170,07	31,55
2022	188,89	36,66
2023	150,7	30,14
2024	133,88	24,88

Fonte: Cepea (2025)

Portanto, o comportamento dos preços e da produção entre 2015 e 2024 demonstraram uma relação direta entre valorização da *commodity* e expansão produtiva. Embora o preço da soja cotado em dólares tenha subido de forma moderada cerca de 26,9% no período de 2015 a 2024, a forte desvalorização do real frente ao dólar, junto a taxa de câmbio menor tornou a exportação ainda mais atrativa. Assim, observa-se que a elevação da rentabilidade esteve mais relacionada ao câmbio do que à valorização internacional da soja, reforçando o papel estratégico da *commodity* na economia nacional e na balança comercial brasileira (CNA; Embrapa; Cepea, 2024).



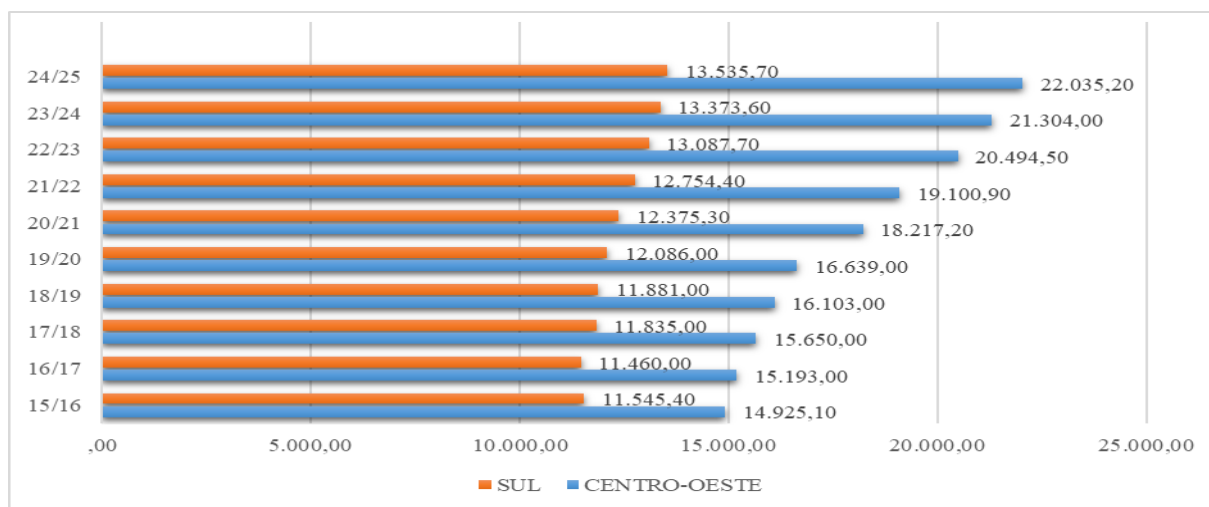
4.1 ANÁLISE DA PRODUÇÃO DA SOJA NAS REGIÕES CENTRO-OESTE E SUL

Um estudo da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), em parceria com a Embrapa Soja (2024), mostrou que a região Centro-Oeste, a maior produtora de soja do país, produziu, em média, nas últimas dez safras, 47% do total da soja nacional (58,8 milhões de toneladas), sendo 28% provenientes de Mato Grosso, 11% de Goiás e 8% de Mato Grosso do Sul, enquanto a produção do Distrito Federal foi inferior a meio por cento. Já a Região Sul é a segunda maior produtora do país, tendo produzido, no mesmo período, 30% da soja brasileira. Juntas, elas representam 80% da produção nacional, evidenciando a importância dessas regiões para o agronegócio brasileiro (CNA; Embrapa, 2024).

A produção de soja no Brasil teve inícios distintos entre as regiões Sul e Centro-Oeste. No Sul, especialmente no Rio Grande do Sul, o cultivo comercial começou na década de 1940, com a primeira safra destinada à comercialização registrada em 1941, consolidando-se até a década de 1960 como a principal região produtora do país. Já no Centro-Oeste, a expansão do cultivo ocorreu a partir da década de 1970, impulsionada pela adaptação de cultivares ao clima local e pela demanda externa, sendo o estado de Mato Grosso pioneiro nessa expansão (Conab, 2025).

Na figura 2 observa-se que a produção na região Sul iniciou bem antes da consolidação da cultura no Centro-Oeste, a análise da área plantada demonstra duas dinâmicas regionais contrastantes. O Centro-Oeste apresentou forte expansão territorial, crescendo de 14.925,10 mil hectares na safra 2015/2016 para 22.035,20 mil hectares na safra 2024/2025, um aumento de aproximadamente 47,6% ao longo do período considerado. Já o Sul mostrou um crescimento mais modesto, saindo de 11.545,40 mil hectares para 13.535,70 mil hectares, o que representa apenas 17,2% de expansão no mesmo período.

Figura 2 – Evolução da Área Plantada de Soja Nas Regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil



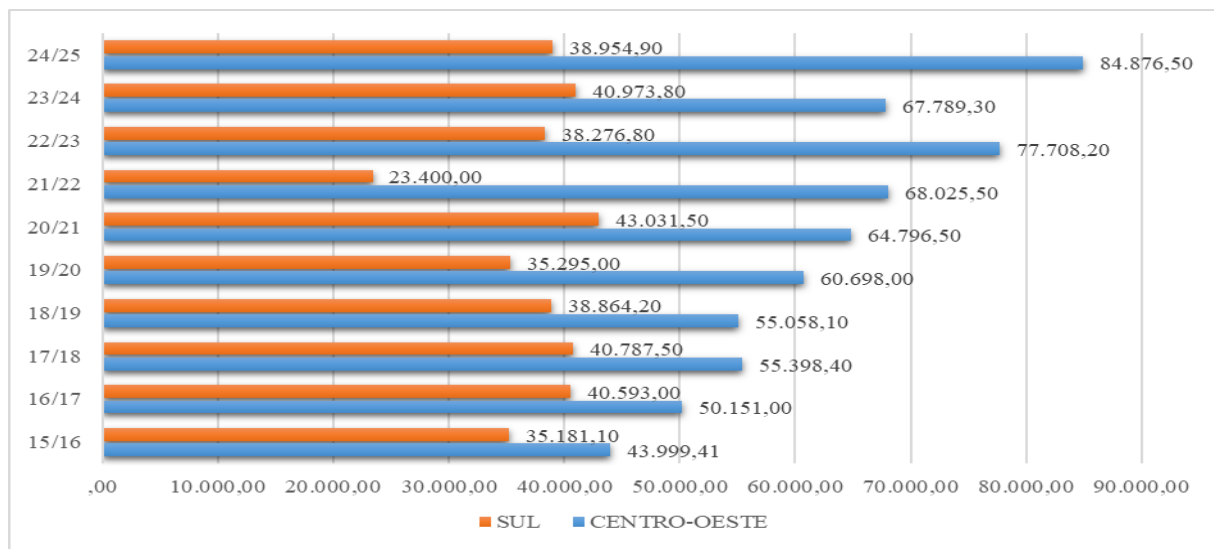
Fonte: Adaptado de Conab (2025).

O avanço do Centro-Oeste reflete o processo histórico de interiorização da produção agrícola brasileira, marcado pela incorporação de novas áreas em Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul, estados que lideram o cultivo de grãos no país. Segundo a Embrapa (2020), o Centro-Oeste se consolidou como a principal fronteira agrícola do Brasil graças à disponibilidade de terras, à modernização tecnológica e ao desenvolvimento de cultivares adaptadas às condições do Cerrado. No que se refere à região Sul, esse resultado se deve às características estruturais da região: a presença de pequenas e médias propriedades rurais, maior concorrência com outras culturas (como milho e trigo) e uma limitação física de novas terras disponíveis para abertura agrícola. Como destacam Gasques *et al.* (2021), a região Sul apresenta forte intensificação agrícola, mas tem menos espaço para ampliar a área plantada, dependendo cada vez mais de ganhos de produtividade.

Dados referentes à produção de Soja, o Centro-Oeste é amplamente superior e apresenta um padrão de crescimento muito mais expressivo. A produção saltou de 43.999,41 milhões de toneladas em 2015/16 para 84.876,50 milhões de toneladas em 2023/24, o que equivale a um crescimento de 92,9% no período. Essa evolução quase dobra o volume produzido e reflete não apenas a expansão da área, mas também o aprimoramento tecnológico e a adoção de sistemas produtivos modernos, como plantio direto, variedades adaptadas e uso intensivo de biotecnologia.

Por outro lado, o Sul mostra oscilações importantes: embora tenha alcançado picos de produção, como os 43.031,50 milhões de toneladas na safra 2020/2021, também sofreu quedas drásticas, chegando a apenas 23.400 milhões de toneladas na safra de 2021/2022. O crescimento acumulado no período foi de apenas 10,7%, bem inferior ao observado no Centro-Oeste. Essa irregularidade está diretamente ligada às condições climáticas da região que impactam severamente a safra. Como mostra a figura 3.

Figura 3 – Evolução da Produção de Soja - Regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil (toneladas)

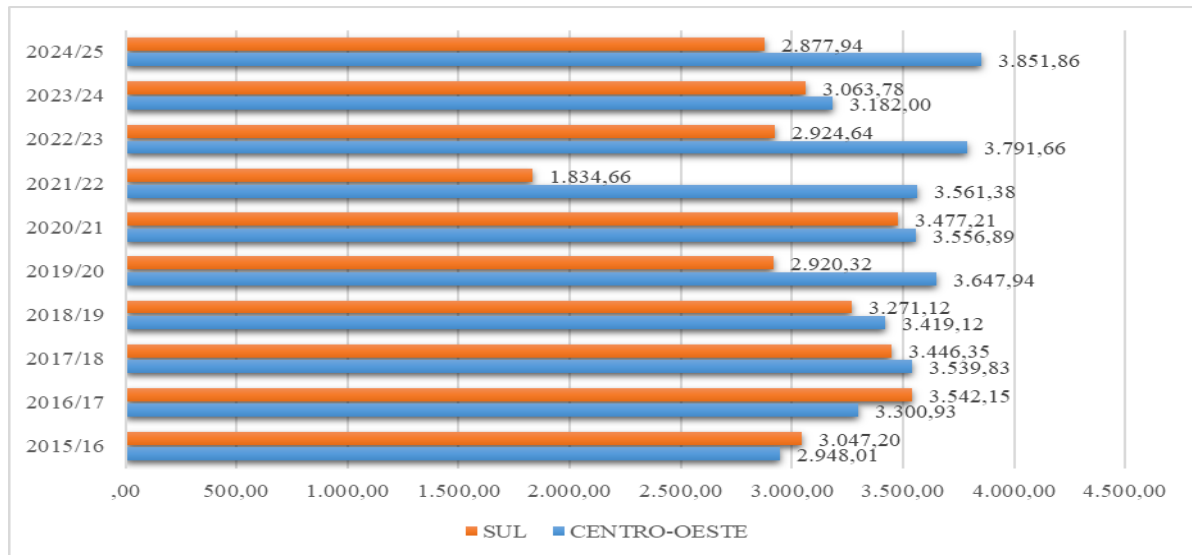


Fonte: Adaptado de Conab (2025)

A produtividade (kg/ha) revela nuances interessantes entre as duas regiões. O Centro-Oeste apresenta valores entre 2.948,01 kg/ha na safra de 2015/16 e 3.851,86 kg/ha na safra de 2024/25, com uma tendência clara de crescimento ao longo do período, resultando em uma média próxima de 3.500 kg/ha. Essa evolução demonstra que, além da expansão territorial, a região também tem conseguido ganhos de eficiência produtiva, o que reforça sua competitividade. O Sul, por sua vez, apresentava, inicialmente, produtividade superior, alcançando 3.542,15 kg/ha na safra de 2016/17, contra 3.300,93 kg/ha no Centro-Oeste no mesmo período.

Contudo, essa vantagem não se manteve de forma consistente. Em anos críticos, como 2021/22 a produtividade do Sul caiu para 1.834,66 kg/ha, muito abaixo do padrão do Centro-Oeste. Como mostra a figura 4.

Figura 4 – Evolução da Produtividade da Soja nas Regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil (Kg/ha)



Fonte: Adaptado de Conab (2025)

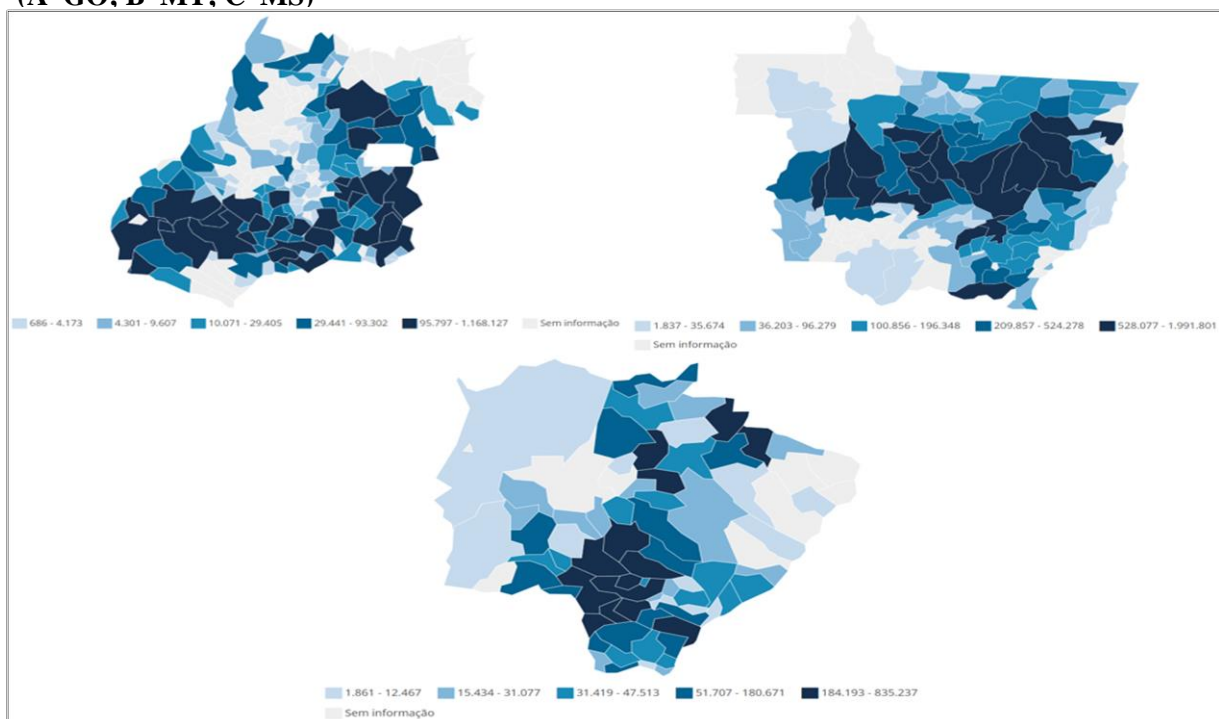
Essa variação evidencia que, embora o Sul tenha maior tradição agrícola e infraestrutura consolidada, enfrenta desafios que vão além das condições climáticas adversas. Segundo o IBGE (2022), os estados da região concentram maiores riscos climáticos, especialmente relacionados a estiagens prolongadas que comprometem o potencial produtivo. Contudo, outros fatores também limitam o crescimento, como a competição por área com outras culturas como milho, trigo e feijão e a menor disponibilidade de terras para expansão da soja. O contraste é claro: enquanto o Centro-Oeste cresce de forma estável e consistente, o Sul apresenta oscilações que fragilizam sua competitividade a longo prazo.

Quanto aos índices de quantidade produzida da soja nas regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil, de acordo com os dados do Censo Agropecuário 2017, a figura 5 e 6 apresentam a distribuição espacial da produção das regiões Centro-Oeste e Sul. Referente à região Centro-Oeste, observa-se uma expressiva concentração de municípios com elevados índices de produção, especialmente nos estados de Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul. As áreas em tonalidades mais escuras na figura 5 destacam a relevância da soja como principal cultura agrícola regional, reflexo da predominância de grandes propriedades mecanizadas e do uso intensivo de tecnologias avançadas.

No entanto, essa produção não é homogênea: formam-se verdadeiros “bolsões” de alta produção em determinadas áreas, como no entorno de Sorriso, Lucas do Rio Verde e Sinop

(MT), Rio Verde e Jataí (GO) e Dourados (MS), que se consolidaram como polos estratégicos do agronegócio nacional. Conforme destaca o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), a produção de soja no Centro-Oeste apresenta forte concentração espacial, com elevados índices de produção restritos a municípios com maior infraestrutura logística e tecnológica. Segundo o IBGE (2017), o investimento em sementes geneticamente modificadas, fertilizantes, técnicas de manejo e correção de solos contribuiu para consolidar o Centro-Oeste como o maior polo produtor de soja do país, embora a expansão produtiva se concentre em regiões específicas, favorecidas por infraestrutura, logística e disponibilidade de áreas agricultáveis.

Figura 5 – Distribuição Espacial da Produção de Soja nos Estados do Centro-Oeste Brasileiro (A–GO; B–MT; C–MS)

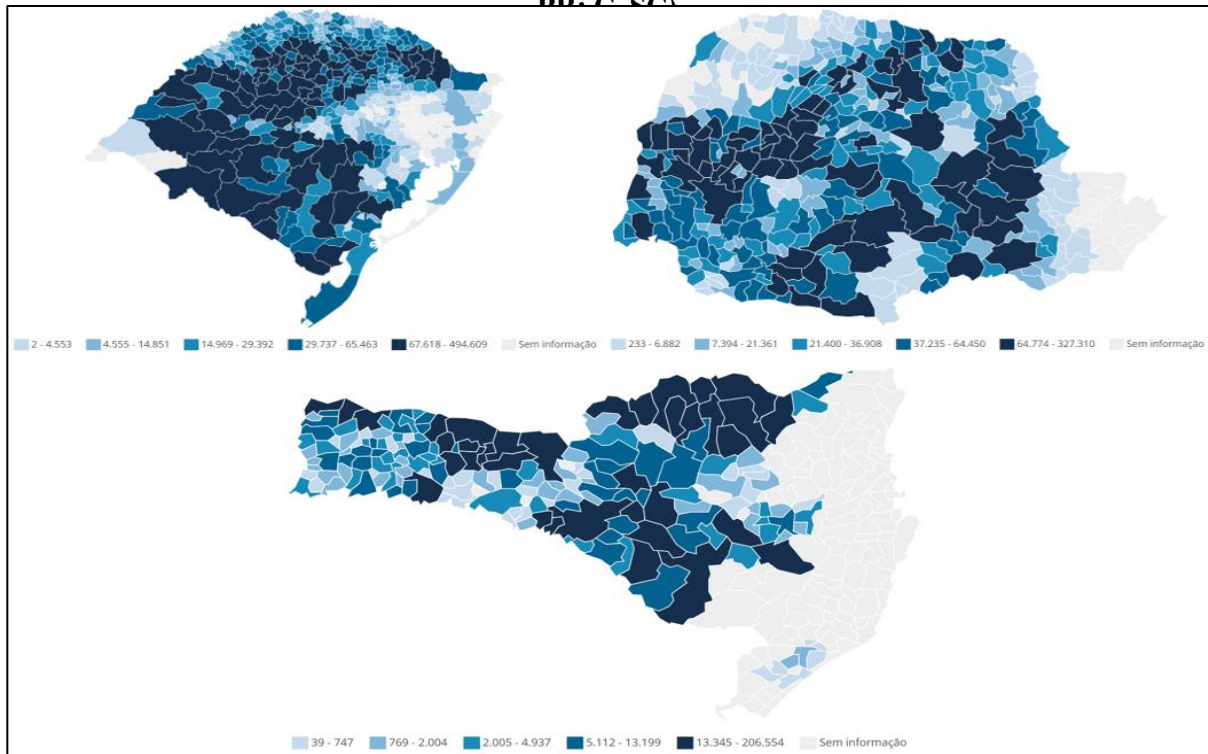


Fonte: Censo Agropecuário (2017).

Na figura 6 a região Sul, especialmente nos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, também se destaca municípios com altos índices de produção da soja. As microrregiões de Cascavel, Toledo e Campo Mourão (PR) e de Passo Fundo, Cruz Alta e Ijuí (RS) apresentam desempenho expressivo, resultado de um histórico de modernização agrícola e da forte atuação de cooperativas agroindustriais. Apesar de a estrutura fundiária ser composta, em grande parte, por pequenas e médias propriedades, a região mantém elevados níveis de produção devido à organização cooperativa, à especialização técnica dos produtores, e ao uso intensivo de insumos e tecnologias adaptadas às condições climáticas locais. Além disso, o solo fértil, o clima temperado favorável e a proximidade de centros de armazenagem e processamento contribuem

para o alto desempenho produtivo (EMBRAPA, 2021; IBGE, 2017). Nesse contexto, mesmo em áreas menores, a soja assume papel central na produção agrícola, garantindo competitividade e sustentabilidade econômica para os produtores sulistas.

Figura 6 – Distribuição Espacial da Produção de Soja nos Estados do Sul brasileiro (A–RS; B–PR, C–SC)



Fonte: Censo Agropecuário (2017).

De forma geral, os dados do Censo Agro 2017 confirmam que tanto o Centro-Oeste quanto o Sul são regiões estratégicas para a sojicultura brasileira, ainda que apresentem características distintas: enquanto o Centro-Oeste se destaca pela produção em larga escala voltada majoritariamente para exportação, o Sul se diferencia pela força da agricultura familiar e pelo elevado índice de produtividade em propriedades de menor extensão (IBGE, 2017).

4.2 ANÁLISE DO PERFIL DOS PRODUTORES

Entre os anos de 2015 e 2024 o Centro-Oeste se firmou como um polo de produção em larga escala, caracterizado por propriedades maiores, elevada mecanização e forte integração com canais de exportação, enquanto o Sul manteve um perfil mais diversificado com expressiva presença de produtores familiares e cooperativas, adoção tecnológica heterogênea e maior exposição a choques climáticos. Essas diferenças têm implicações diretas sobre estratégias de

política pública, necessidade de serviços de extensão diferenciados e mecanismos financeiros adaptados a perfis distintos de produtores (Embrapa, 2024; Gasques, 2024; Conab, 2017).

A Tabela 2 analisa os indicadores médios e evidencia diferenças estruturais significativas entre as regiões Centro-Oeste e Sul na produção de soja. No Centro-Oeste, predominam grandes propriedades rurais, com área média entre 500 e 1.000 hectares, conforme o IBGE (2017), refletindo a produção em larga escala e o predomínio de grandes produtores, com menos de 20% de agricultores familiares. A região concentra cerca de 320 mil estabelecimentos agropecuários, número relativamente baixo diante da extensa área cultivada, o que reforça a predominância de unidades produtivas de grande porte. Em contrapartida, o Sul se caracteriza por propriedades menores, com média de 50 a 100 hectares, e forte presença da agricultura familiar, que representa mais de 70% dos produtores (EMBRAPA, 2024). A região conta com aproximadamente 1,1 milhão de estabelecimentos rurais, distribuídos majoritariamente entre Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, evidenciando um tecido agrícola mais fragmentado e socialmente diversificado.

Tabela 2 - Indicadores Médios do Perfil Produtivo da Soja Nas Regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil

Indicadores (médias)	Centro-Oeste	Sul
Área média por estabelecimento de soja (ha)	500 a 1.000 ha (MT e MS)	50 a 100 ha (RS, PR, SC)
Participação de agricultores familiares (%)	< 20%	> 70%
Tratores/1.000 ha	8 a 10 (alta mecanização)	15 a 18 (maior densidade relativa, mas em áreas menores)

Fonte: IBGE (2017); Conab (2017, 2023); Embrapa (2024); Gasques (2024).

Essas diferenças reforçam o contraste entre a produção empresarial de grande escala no Centro-Oeste e o modelo cooperativo e familiar predominante no Sul, ambos fundamentais para o equilíbrio e a competitividade da sojicultura brasileira (Embrapa, 2024; Ipea, 2020).

A Tabela 3 apresenta uma análise comparativa dos principais aspectos estruturais, tecnológicos e organizacionais que caracterizam a produção de soja nas regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil. Essa comparação permite compreender como diferentes modelos produtivos (um voltado à produção empresarial em larga escala, outro baseado na agricultura familiar e no cooperativismo) coexistem e sustentam a competitividade da sojicultura nacional (IBGE, 2017; Embrapa, 2024).

Tabela 3 – Comparativo dos Principais Aspectos Produtivos e Socioeconômicos da Sojicultura entre Centro-Oeste e Sul

Aspectos Analisados	Centro-Oeste	Sul
Estrutura fundiária	Grandes e médios estabelecimentos, em larga escala, com forte concentração de terras.	Propriedades menores e fragmentadas; alta presença de agricultura familiar.
Adoção tecnológica	Uso intensivo de sementes transgênicas, fertilização, manejo integrado de pragas, plantio direto em grandes áreas.	Boa difusão tecnológica via cooperativas, porém limitada pela menor capitalização de pequenos produtores.
Organização social	Predomínio de grandes produtores vinculados a <i>tradings</i> e multinacionais do agronegócio.	Forte atuação de cooperativas, que concentram comercialização, insumos e assistência técnica a participação é de cerca de 36,8% associados a cooperativas em 2017
Acesso a crédito	Facilitado pelo porte das propriedades e garantias oferecidas; acesso direto a bancos e <i>tradings</i> .	Mais dependente de crédito rural oficial e cooperativo; pequenos produtores acessam programas de apoio.
Vulnerabilidade climática	Maior estabilidade em anos regulares, mas risco ampliado em caso de secas generalizadas.	Alta sensibilidade a estiagens e enchentes, com forte impacto em pequenas áreas.

Fonte: Embrapa (2013; 2024), Gasques (2024), Melo (2023), Oliveira (2015).

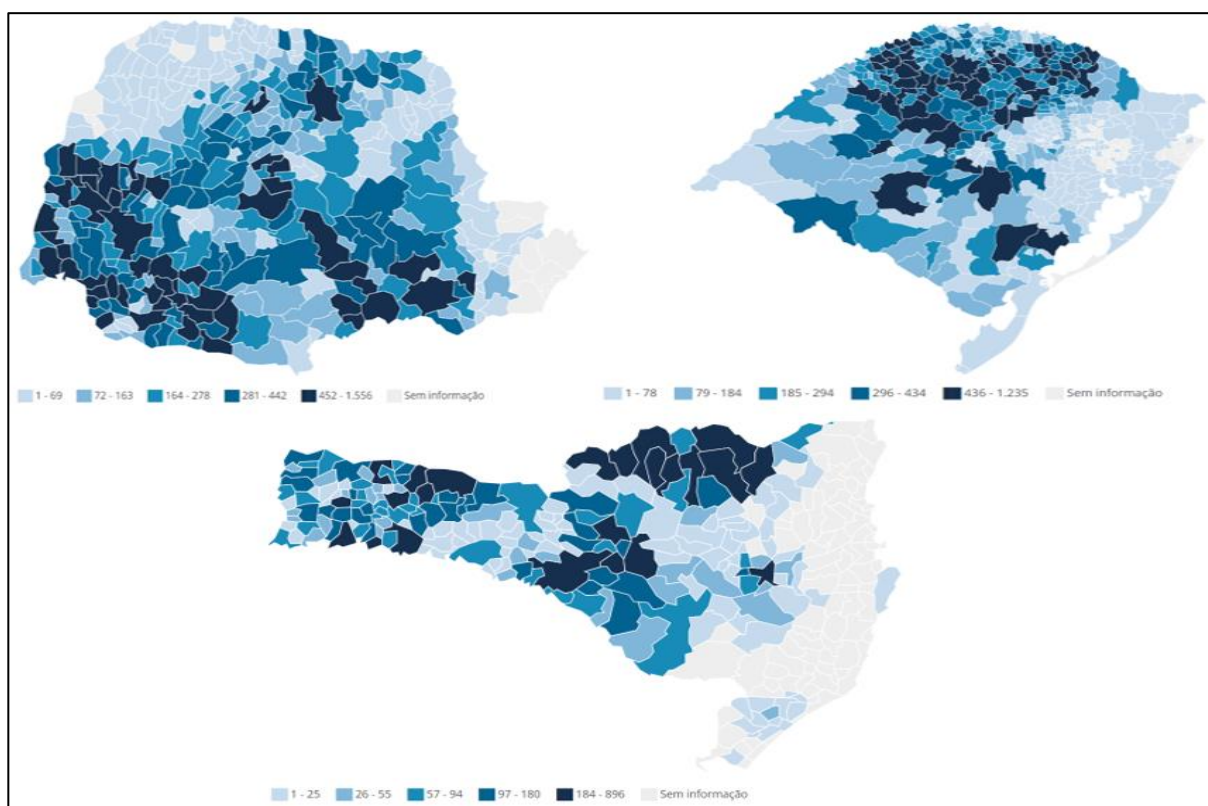
O crédito rural, regulamentado pelo Banco Central do Brasil (BCB) e operacionalizado por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), constitui um dos principais instrumentos de fomento à produção agropecuária no país, sendo destinado ao custeio, investimento, comercialização e industrialização da produção (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2024). De acordo com dados do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e do Banco Central do Brasil (2023), no período de julho de 2022 a junho de 2023, o crédito rural desembolsado na região Centro-Oeste foi superior ao da região Sul. O Centro-Oeste recebeu aproximadamente R\$ 96,7 bilhões, enquanto o Sul obteve cerca de R\$ 82,8 bilhões. Esses números evidenciam que, embora o crédito rural tenha abrangência nacional, sua distribuição ainda favorece produtores de maior porte e regiões com maior estrutura produtiva e institucional, o que reforça a necessidade de políticas que ampliem o acesso para pequenos agricultores.

Quanto ao número de estabelecimentos produtores de soja nas regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil, segundo os dados do Censo Agropecuário 2017 as figuras 7 e 8 apresentam a distribuição do número de estabelecimentos das regiões Centro-Oeste e Sul. Na região Sul, observa-se os estabelecimentos produtores de soja, especialmente nos estados do Paraná e do Rio Grande do Sul. As tonalidades mais escuras na figura 7 indicam municípios com maior

número de estabelecimentos, evidenciando a forte presença da agricultura familiar. De acordo com o IBGE (2017), o Sul se caracteriza por pequenas e médias propriedades, que, apesar do tamanho reduzido em relação ao Centro-Oeste, são altamente produtivas.

Um exemplo disso no Paraná são os municípios de Cascavel, Toledo e Assis Chateaubriand que são destaques tanto entre os que têm mais estabelecimentos quanto entre os mais produtivos o que reforça a hipótese de que as tecnologias adotadas é fator determinante para o volume agregado de produção na região Sul.

Figura 7 – Distribuição do Número de Estabelecimentos Produtores de Soja na Região Sul do Brasil (A–RS; B–PR; C–SC)

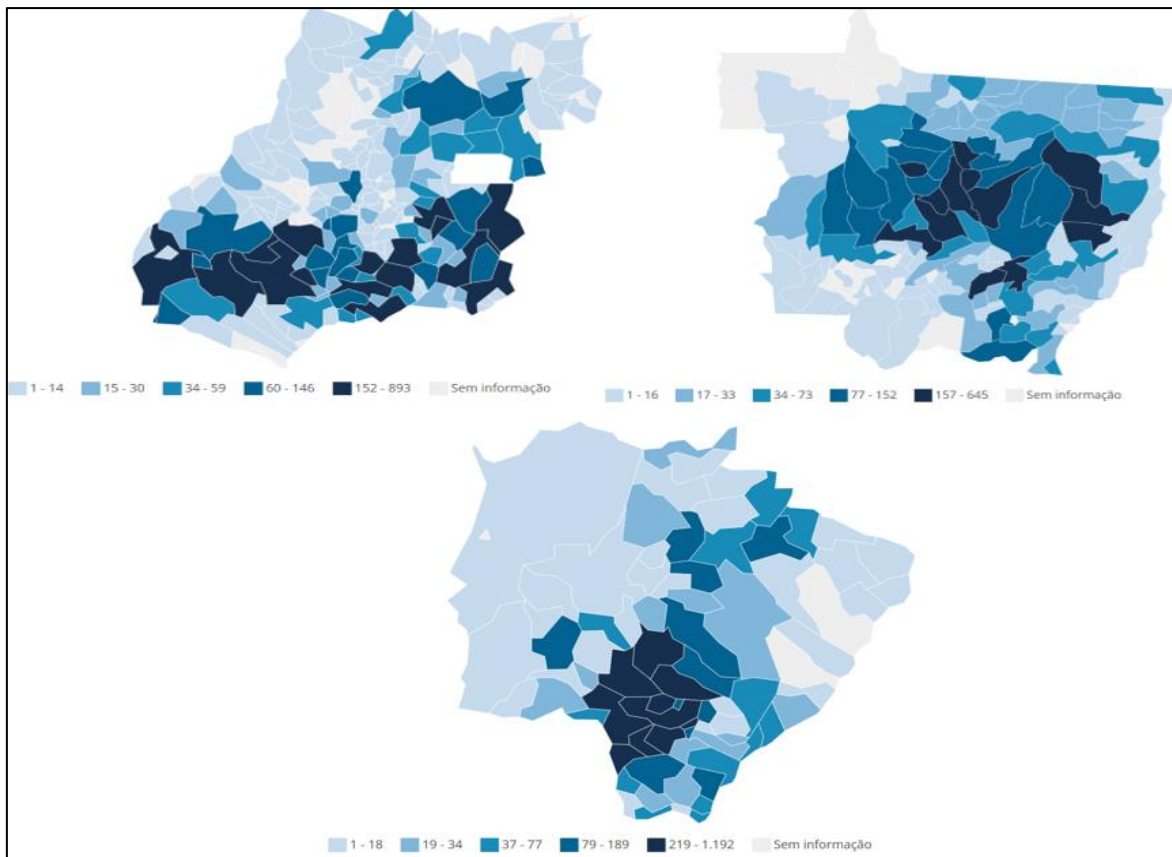


Fonte: Censo Agropecuário (2017).

A figura 8 apresenta a distribuição dos estabelecimentos no Centro-Oeste, em estados como Mato Grosso, Goiás e Mato Grosso do Sul. A quantidade de estabelecimentos produtores de soja é, em geral, menor do que no Sul o que reforça que o Centro-Oeste se consolida com um perfil de grandes propriedades. Contudo, observa-se a predominância de grandes propriedades mecanizadas, que concentram áreas extensas de cultivo e apresentam maior volume produtivo por estabelecimento. Assim, enquanto o número de estabelecimentos é relativamente inferior, a escala de produção é significativamente superior, consolidando o Centro-Oeste como o maior polo nacional da sojicultura (IBGE, 2017).

De modo geral, os dados do Censo Agro 2017 demonstram que as duas regiões apresentam relevância estratégica para a produção de soja no Brasil, mas com perfis distintos: o Sul possui maior número de estabelecimentos, sustentado pela agricultura familiar e cooperativismo, enquanto o Centro-Oeste concentra a produção em grandes propriedades empresariais, com elevada produtividade por unidade.

Figura 8 – Distribuição do Número de Estabelecimentos Produtores de Soja na Região Sul do Brasil (A–GO; B–MT; C–MS)



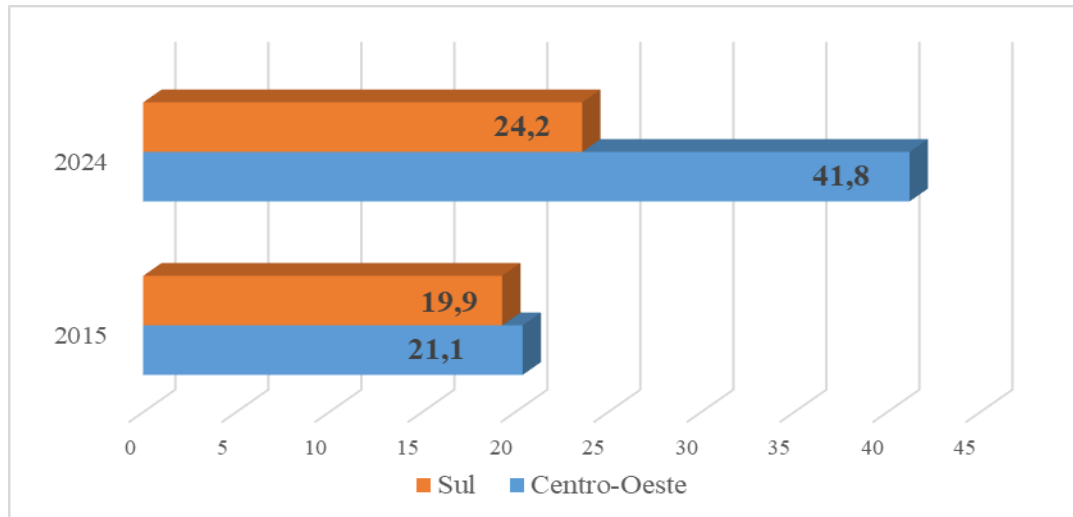
Fonte: IBGE (2017).

4.3 ANÁLISE DAS EXPORTAÇÕES DE SOJA DAS REGIÕES CENTRO-OESTE E SUL

Segundo dados do ComexStat apresentados na figura 9, entre o período de 2015 e 2024, as exportações do Centro-Oeste cresceram cerca de 100%, passando de 21,1 para 41,8 milhões de toneladas. O aumento reflete o avanço tecnológico no campo, a expansão da fronteira agrícola, a melhoria da infraestrutura logística e a valorização do câmbio que tornou a exportação mais atrativa (MAPA, 2024; CNA, 2023). Já a região Sul apresentou um crescimento mais moderado, de 19,9 para 24,2 milhões de toneladas, influenciado por

limitações de área cultivável e por um perfil mais diversificado da produção agrícola (milho, trigo e pecuária).

Figura 9 – Comparativo da Evolução das Exportações (em milhões de toneladas) - Regiões Centro-Oeste e Sul, 2015–2024



Fonte: Adaptado de ComexStat (2025)

Na sequência, a tabela 4 apresenta os dados obtidos do sistema ComexStat os quais revelam o papel central das regiões Centro-Oeste e Sul nas exportações brasileiras de soja ao longo da última década. Em termos gerais, observa-se uma tendência de crescimento contínuo, com oscilações pontuais ligadas a fatores climáticos e conjunturas de mercado internacional, especialmente a demanda da China, principal destino da *commodity*. As exportações brasileiras de soja apresentam forte concentração nas regiões Centro-Oeste e Sul, que juntas respondem por mais de 80% do volume nacional exportado, segundo dados do ComexStat (2025).

A região Centro-Oeste se consolidou como líder nacional nas exportações, respondendo por volumes significativamente superiores aos da região Sul. Em 2024 o Centro-Oeste exportou aproximadamente 41,88 milhões de toneladas, enquanto o Sul registrou cerca de 24,23 milhões de toneladas. Essa diferença é explicada, principalmente, pela forte presença de estados como Mato Grosso, que sozinho representa mais de 40% das exportações nacionais de soja se destacando como o maior exportador individual do país, sustentado por ampla área agrícola mecanizada e altos índices de produtividade.

Tabela 4 – Exportações de soja em grão (2015–2024) das regiões Centro-Oeste e Sul em milhões de toneladas

Ano	Mato Grosso	Goiás	Mato Grosso do Sul	Paraná	Rio Grande do Sul	Santa Catarina
2015	14,51	3,23	3,45	7,78	10,65	1,51
2016	15,22	3,55	2,89	7,97	9,53	1,57
2017	18,02	4,81	3,64	10,93	12,35	1,85
2018	19,95	6,21	5,20	12,98	13,27	2,34
2019	20,23	4,70	3,28	9,62	11,62	1,86
2020	22,33	7,32	4,80	13,40	8,47	1,94
2021	23,77	7,41	5,43	10,64	12,54	1,46
2022	24,76	10,03	3,57	5,04	5,38	1,03
2023	28,34	11,46	7,70	11,61	7,85	1,57
2024	24,73	10,55	6,60	12,13	10,60	1,50

Fonte: ComexStat (2025).

A tabela 5 mostra os principais países para onde a região Centro-Oeste e Sul exportam a soja, os dados mostram que o estado de Goiás apresenta uma pauta exportadora diversificada, com presença relevante de países como Espanha, Turquia e México, embora a China ainda lidere. Já Mato Grosso do Sul revela um perfil concentrado, com pequena participação de mercados alternativos como Bangladesh, Irã e Vietnã, assim como Mato Grosso com pequena participação de mercados como Espanha, Turquia e Holanda o que reflete a dependência da demanda chinesa nesses estados.

Tabela 5 – Principais destinos das exportações do Centro-Oeste e Sul do Brasil (2015–2024)

Mato Grosso		Mato Grosso do Sul		Goiás		Paraná		Rio Grande do Sul		Santa Catarina	
Destino	%	Destino	%	Destino	%	Destino	%	Destino	%	Destino	%
China	72,4%	China	68,5%	China	42,3%	China	64,1%	China	59,8%	China	51,2%
Espanha	6,5%	Bangladesh	6,2%	Espanha	13,2%	Tailândia	9,2%	Espanha	15,1%	Vietnã	13,4%
Turquia	5,6%	Irã	5,3%	Turquia	10,9%	Indonésia	5,9%	Itália	7%	Itália	7,3%
Holanda	4,3%	Vietnã	4,5%	México	9,7%	Vietnã	3,8%	Tailândia	5,1%	Coreia do Sul	5%
Tailândia	3%	Holanda	3%	Vietnã	5,2%	Irã	2,7%	México	3,4%	Espanha	4,6%

Fonte: ComexStat (2025)

Nos estados do Sul, o padrão se repete, mas com leve diversificação, a tabela 4 mostra que embora a China também seja o principal comprador, o Paraná e o Rio Grande do Sul mantêm relações comerciais com outros países da Ásia e Europa, como Tailândia e Espanha,

que aparecem em proporções menores. Essa diversidade, ainda que limitada, mostra a tentativa de ampliação dos mercados consumidores fora do eixo asiático dominante.

A logística exerce papel determinante na competitividade da soja brasileira, especialmente ao se comparar as regiões Centro-Oeste e Sul. O Centro-Oeste, embora seja o principal polo produtor, enfrenta maiores desafios logísticos devido à sua distância dos principais portos exportadores, como Santos (SP) e Paranaguá (PR), o que eleva significativamente os custos de frete. O escoamento da produção depende majoritariamente do transporte rodoviário, ainda que o uso de ferrovias, como a Ferrovia Norte-Sul e a Ferrogrão, venha se expandindo nos últimos anos (MAPA, 2023).

Em contraste, a região Sul possui localização estratégica próxima aos portos e melhor infraestrutura logística, o que facilita o transporte e reduz custos operacionais. Além disso, os investimentos em armazenamento são fundamentais para equilibrar o mercado: a ampliação da capacidade de silos permite aos produtores reter parte da safra, comercializando-a em períodos de preços mais favoráveis e evitando a saturação do mercado no pico da colheita (Conab, 2024).

Nesse contexto, as cooperativas agrícolas desempenham papel essencial, pois oferecem estruturas de armazenagem, assistência técnica e poder de negociação aos seus associados, um modelo amplamente difundido no Sul. Já no Centro-Oeste, embora existam grandes *tradings* e produtores empresariais, a organização cooperativista ainda é menos predominante, o que reforça a necessidade de políticas de incentivo e ampliação da infraestrutura de apoio à produção (CNA, 2024).

De modo geral, o Centro-Oeste se consolidou como o epicentro das exportações brasileiras de soja, enquanto o Sul mantém papel complementar estratégico, especialmente no fornecimento de soja de alta qualidade e na estabilidade do fluxo exportador. Em ambos os casos, a China permanece como o principal destino, o que reforça a importância de políticas de diversificação de mercados para reduzir riscos econômicos em longo prazo.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo comparar as regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil quanto ao perfil dos produtores, ao desempenho produtivo e à inserção exportadora da soja entre os anos de 2015 e 2024. A análise permitiu compreender como fatores estruturais, tecnológicos e climáticos moldam diferentes dinâmicas regionais dentro do mesmo complexo agroindustrial.

Os resultados demonstraram que o Centro-Oeste se consolidou como o principal polo produtor e exportador de soja do país, sustentado por grandes propriedades altamente mecanizadas, amplo uso de biotecnologia e forte integração com o mercado internacional, sobretudo com a China. O crescimento da área plantada e o expressivo aumento da produção nessa região evidenciam a expansão da fronteira agrícola e o papel decisivo da modernização tecnológica e da infraestrutura logística.

Já a região Sul manteve sua relevância produtiva, apoiada em pequenas e médias propriedades, forte atuação do cooperativismo e alto nível técnico dos produtores. Apesar disso, a região mostrou maior vulnerabilidade a variações climáticas, o que afeta a estabilidade das safras e limita a expansão territorial. Ainda assim, destaca-se pela eficiência produtiva e pela importância no abastecimento interno e na diversificação dos destinos exportadores.

O estudo confirma que as duas regiões são complementares na sustentação da liderança brasileira no mercado mundial de soja: o Centro-Oeste responde pela escala e volume exportado, enquanto o Sul contribui com estabilidade, qualidade e integração social por meio do cooperativismo. Essa complementaridade é essencial para o equilíbrio e a competitividade do setor no longo prazo.

Conclui-se que políticas públicas diferenciadas são fundamentais para o fortalecimento da sojicultura nacional. Enquanto o Centro-Oeste demanda ações voltadas à sustentabilidade ambiental e uso racional dos recursos naturais, o Sul necessita de apoio à inovação tecnológica e mitigação dos riscos climáticos. Assim, o desenvolvimento equilibrado dessas duas regiões permitirá consolidar o Brasil como potência agrícola global, com produção sustentável, competitiva e socialmente inclusiva.

REFERÊNCIAS

BARROZO, J. C. A expansão do cultivo da soja no Brasil através dos anos: notas sobre a ocupação do Centro-Oeste. *Revista Geográfica Digital*, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2314-02082018000200005>. Acesso em: 11 set. 2025.

BRASIL. ComexStat – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. *Exportações brasileiras de soja por Unidade da Federação e país de destino (2015–2025)*. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: 1 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. *Plano Nacional de Logística do Agronegócio*. Brasília, DF: MAPA, 2023. Disponível em: <https://www.ppi.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/plano-nacional-de-logisticapnl.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.



CAMPAGNARO, N. A produtividade da soja e seus determinantes: fatores climáticos e manejo. *Observatório Latinoamericano*, 2025. Disponível em: <https://observatoriolatinoamericano.com/produtividade-soja>. Acesso em: 11 set. 2025.

CANAL RURAL. Produtividade de soja em 24/25 foi recorde; veja estimativas para o novo ciclo. *Destaque Rural*, 2024. Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/agricultura/produtividade-de-soja-em-24-25-foi-recorde-veja-estimativas-para-o-novo-ciclo>. Acesso em: 30 out. 2025.

CEPEA/ESALQ. Indicador da Soja (Paranaguá). Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/>. Acesso em: 20 ago. 2025.

CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil); EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Características principais dos estabelecimentos agropecuários produtores de soja do Brasil segundo estratos de área colhida. Londrina: Embrapa Soja, 2024. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1164808/1/circular-tecnica-204-Andre.pdf>. Acesso em: 17 out. 2025.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA). Panorama do Agronegócio Brasileiro: Balanço 2024 e Perspectivas 2025. Brasília, DF: CNA, 2024. Disponível em: <https://www.cnabrazil.org.br/storage/arquivos/pdf/Balanco2024-Perspectivas2025.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos: 2024/2025 – 1º levantamento. Brasília, DF: Conab, 2024. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safra/graos/boletim-da-safra-de-graos/>. Acesso em: 20 out. 2025.

CONAB. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos (Boletins). Disponível em: <https://www.conab.gov.br>. Acesso em: 29 ago. 2025.

COMEX STAT. Estatísticas de Comércio Exterior do Brasil. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: 11 set. 2025.

COSTA, F. Estrutura fundiária e cooperativismo no Sul do Brasil: impactos na produção de soja. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 56, n. 3, p. 521–540, 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro. Londrina: Embrapa Soja, 2013. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/990000/1/Oagronegociodasojanoscontextomundialebrasileiro.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Tecnologias de produção de soja – Região Sul. Londrina: Embrapa Soja, 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1123928>. Acesso em: 20 out. 2025.

ESCHER, F.; WILKINSON, J. A economia política do complexo Soja-Carne Brasil-China. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 57, n. 4, p. 656–678, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/article/resr/2019.v57n4/656-678/pt/>. Acesso em: 30 out. 2025.

FIGUEIRA, S. R. F. Análise comparativa da competitividade das exportações de soja. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 60, n. 4, p. 915–932, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/restr/a/NLv7LsJpTPY3mT4ZFvSvjVP/>. Acesso em: 14 ago. 2025.

GASQUES, J. G. Produção e infraestrutura agropecuária em Mato Grosso: relatório. Brasília: Ipea, 2024. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1173644/1/Producao-e-infraestrutura.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

IBGE. Censo Agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 set. 2025.

IBGE. Produção Agrícola Municipal (PAM) e Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA). Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/resultados-censo-agro-2017/resultados-definitivos.html>. Acesso em: 20 out. 2025.

LISBINSKI, F. C. *et al.* Variabilidade climática na produção de milho, trigo e soja do Rio Grande do Sul no período de 2010 a 2019. *Revista de Política Agrícola*, v. 33, e01974, 2024. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1173646/1/Variabilidade-climatica.pdf>. Acesso em: 30 out. 2025.

MELO, A. X. de. Soja em Mato Grosso: análise da produção e modelo de expansão. *Revista Gestão e Desenvolvimento em Contexto*, v. 31, n. 2, p. 145–160, 2023. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/6818. Acesso em: 15 set. 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura e Pecuária. Desempenho do crédito rural: jul./23-jun./24. Brasília, DF: MAPA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/credito-rural/desempenho-do-credito-rural-na-safra-2022-23/DesempenhodocrdioruralJUN20240508.pdf>. Acesso em: 29 out. 2025.

OLIVEIRA, G. S. O papel das cooperativas no fortalecimento da sojicultura familiar no Sul do Brasil. *Revista de Extensão Rural*, v. 22, n. 2, p. 77–93, 2015.

PULTRINI JUNIOR, J. N. Determinantes das exportações brasileiras de soja (2000–2020). 2020. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/34811>. Acesso em: 27 ago. 2025.

RAMOS, C. Competitividade e inserção da soja brasileira no mercado internacional (2008–2016). *Revista de Ciências Agrárias*, v. 43, n. 2, p. 231–244, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/19022>. Acesso em: 10 out. 2025.