



DESTRINCHANDO OS MERCADOS INTERNACIONAL E BRASILEIRO DE SOJA GRÃO

Mario Antonio Margarido

Senior Partner e Líder de Econometria da Pezco Economics. Pesquisador do PSP Hub. Pós Dr. em Economia (EESP/FGV), Dr. em Economia Aplicada (ESALQ/USP), Mestre em Economia de Empresas (EAESP/FGV), Economista (FEA/USP)

Frederico Araujo Turolla

Senior Partner, Pezco Economics, Doutor e Mestre em Economia de Empresas (FGV-SP). Diretor-Presidente do PSP Hub

INTRODUÇÃO

Historicamente, o crescimento da economia brasileira sempre esteve atrelado ao preço internacional de alguma *commodity*. Em linhas gerais, inicialmente, foi o ciclo do ouro, o qual, posteriormente, foi substituído pelo ciclo da cana-de-açúcar, e depois, pelo ciclo do café. No período mais recente, destaca-se ao que se pode ser denominado de ciclo da soja. A soja e seus produtos derivados¹, representam, aproximadamente, 10,00% das divisas geradas pelo Brasil. O país se destaca no mercado internacional no que se refere a produção, exportação e produtividade em relação a esta oleaginosa.

OBJETIVOS

Este estudo está dividido em duas partes. A primeira, analisa o mercado internacional de soja, em termos de produção, exportação, importação, esmagamento do grão de soja e produtividade por país. A segunda, apresenta e analisa os dados de produção, área e produtividade para o Brasil, por região.

VISÃO GERAL DO MERCADO INTERNACIONAL DO GRÃO DE SOJA

Conforme dados da *Oilseeds* (2021)², o Brasil é o maior produtor e exportador de grão de soja. A Tabela 1 apresenta a produção de grão de soja pelos principais *players* desta *commodity*, além das respectivas participações percentuais na produção total de grão de soja e a variação percentual entre os anos safra 2017/18 a 2020/21. Como pode ser visualizado na Tabela 1, os três principais produtores mundiais de grão de soja, praticamente, representam em torno de 80,00% da soja produzida no mundo, mostrando o elevado grau de concentração na produção dessa *commodity*. Em termos percentuais, observa-se que, no período 2017/18 até 2020/21, a produção da Argentina apresentou crescimento de 24,34%, a produção do grão de soja no Brasil, cresceu 11,02%, enquanto ocorreu retração de 6,26 na produção dos Estados Unidos (Figura 1). No entanto, é necessário realçar que, a participação da produção da Argentina na produção mundial, na média, para o período 2017/18 a 2020/21, é igual a 13,40%, enquanto, a participação média do Brasil, no mesmo período, é igual a 36,00%. Portanto, apesar da variação da produção na Argentina ser superior a variação percentual apresentada pelo Brasil (24,34% contra 11,02%), a variação da produção da Argentina, parte de uma base bem inferior comparativamente à base que prevalece no caso do Brasil.

Tabela 1. Produção de Grão de Soja por País e Total Mundial, Participação Percentual Mundial e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de toneladas métricas)

Produção/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Brasil	123400	119700	128500	137000
Estados Unidos	120065	120515	96667	112549
Argentina	37800	55300	48800	47000
Total Mundial	344181	361277	339418	364066
Percentual*	81.72	81.80	80.72	81.45

Nota: *Percentual das produções somadas pelos países Brasil, Estados Unidos e Argentina, em relação a produção mundial de soja.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

¹ O denominado complexo soja engloba o grão, farelo e óleo.

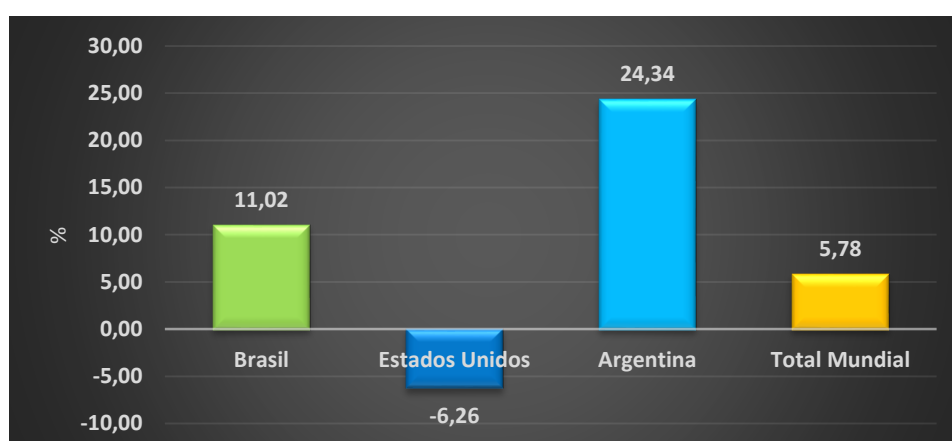
² *Oilseeds*: Word Market and Trade. United States Department of Agriculture (USDA), Jun. 2021.

<https://downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/tx31qh68h/wm118k79f/2227nm257/oilseeds.pdf>

Em relação às exportações mundiais de grão de soja, somente dois países dominam este mercado – Brasil e Estados Unidos –, os quais, na média, participam com 85,00% das exportações mundiais desta *commodity*, sendo que, na média, o Brasil participa com 51,48%, e, os Estados Unidos com participação média de 33,45%, para o período de 2017/18-2020/21 (Tabela 2). Em termos de variação percentual, as exportações de grão de soja do Brasil, apresentaram variação de 12,96% no período entre 2017/18-2020/21, enquanto, as exportações dos Estados Unidos, apresentaram crescimento de 6,85% (Figura 2). Em outras palavras, a participação brasileira nas exportações mundiais de grão de soja foi quase duas vezes maior do que a variação percentual do principal concorrente, os Estados Unidos.

No caso das importações, destacam-se somente dois *players*: China e União Europeia. Na média, participam com 68,48% das importações mundiais desta oleaginosa. Para o período de 2017/18 a 2020/21, as importações de grão de soja da União Europeia em relação às importações da China, cresceram 7,44% contra 6,28%, no entanto, as importações da China, no mesmo período, foram em média 6,44 vezes maior que as importações do bloco europeu, a qual permaneceu praticamente estável no mesmo período (Tabela 3).

Figura 1. Variação Percentual da Produção de Soja, Brasil, Estados Unidos, Argentina e Mundo, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

Tabela 2. Exportação de Grão de Soja por País e Total Mundial, Participação Percentual Mundial e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de toneladas métricas)

Exportação/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Brasil	76136	74887	92135	86000
Estados Unidos	58071	47676	45777	62051
Total Mundial	153240	148893	165135	171409
Percentual*	87.58	82.32	83.51	86.37

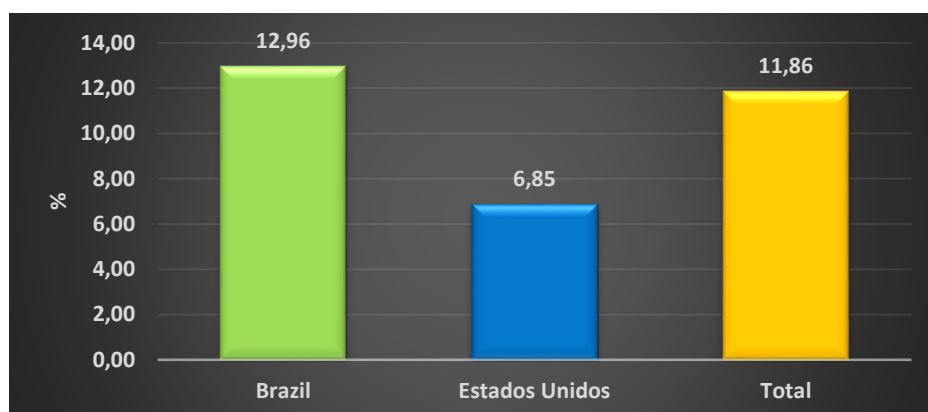
Nota: *Percentual das exportações somadas pelos países Brasil e Estados Unidos, em relação as exportações mundiais de soja.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

A Figura 3 apresenta as variações percentuais da China e União Europeia com base no período 2017/18-2020/21. Apesar da União Europeia apresentar uma variação superior à da China, não se pode esquecer que as importações da China, neste mesmo período, foram quase 6,5 vezes, conforme mencionado no parágrafo anterior, ou seja, a base de comparação da União Europeia é muito inferior à da China.

O grão de soja é o principal insumo para se obter o produto mais nobre do complexo soja, o farelo, o qual é amplamente utilizado para a produção de ração animal, com vistas a produção de proteína animal (frangos, suínos e bovinos confinados) e para a indústria de alimentos também. Os dados mundiais sobre esmagamento, mostram que o país que mais esmaga o grão de soja é a China, o qual, esmaga quase o dobro do que esmagam os Estados Unidos (Tabela 4). Na média, para o período de 2017/18 até 2020/21, China, Estados Unidos, Brasil e Argentina, esmagaram quase 76% da soja no mundo. Outro fato a ser realçado é que, apesar da produção de soja no Brasil, na média do período 2017/18 a 2020/21, ser quase 2,7 vezes maior que a produção da Argentina, em relação ao esmagamento, as quantidades esmagadas pelo Brasil e Argentina estão muito próximas. Este resultado reflete as respectivas políticas de cada país. Enquanto à Argentina opta por dar preferência às exportações de farelo, o Brasil, dá preferência as exportações do grão de soja. A política da Argentina estimula a exportação do farelo, via pagamento de bônus para os exportadores, e, ao mesmo tempo, tributa a exportação do grão. No caso do Brasil, a Lei Kandir, estimula a exportação do grão de soja, pois, as exportações não são tributadas, enquanto, a comercialização do grão de soja no mercado doméstico, é tributada, via ICMS, desestimulando seu esmagamento dentro do Brasil. Isto estimula a exportação do grão em detrimento do farelo, gerando empregos no país importador.

Figura 2. Variação Percentual da Produção de Soja, Brasil, Estados Unidos e Mundo, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

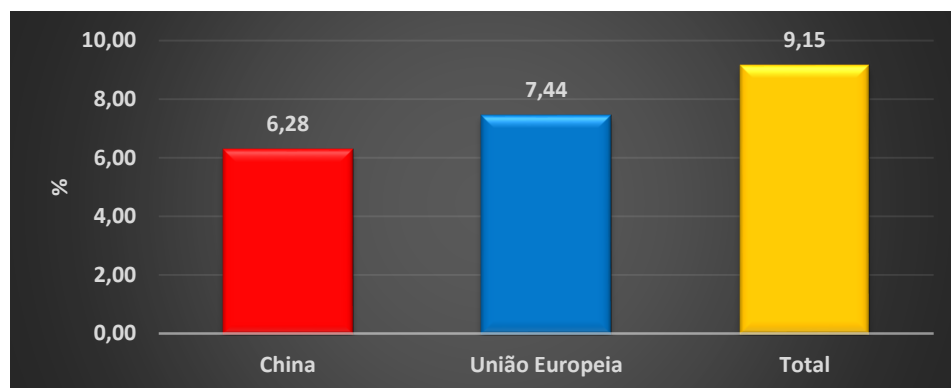
Tabela 3. Importação de Grão de Soja por País e Total Mundial, Participação Percentual Mundial e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de toneladas métricas)

Importação/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
China	94095	82540	98533	100000
União Europeia	13915	14346	14947	14950
Total Mundial	153741	145881	165019	167809
Percentual*	70.25	66.41	68.77	68.50

Nota: *Percentual das importações somadas pela China e União Europeia, em relação as importações mundiais de soja.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

Figura 3. Variação Percentual da Importação de Soja, China, União Europeia e Mundo, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

Tabela 4. Esmagamento de Grão de Soja por País e Total Mundial, Participação Percentual Mundial e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de toneladas métricas)

Esmagamento/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
China	90000	85000	91500	96000
Estados Unidos	55926	56935	58910	59194
Brasil	44205	42527	46000	46750
Argentina	36933	40567	38770	41500
Total Mundial	294992	298671	311496	322059
Percentual*	76.97	75.34	75.50	75.59

Nota: *Percentual do esmagamento somados pela China, Estados Unidos, Brasil e Argentina, em relação ao esmagamento mundial de soja.

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

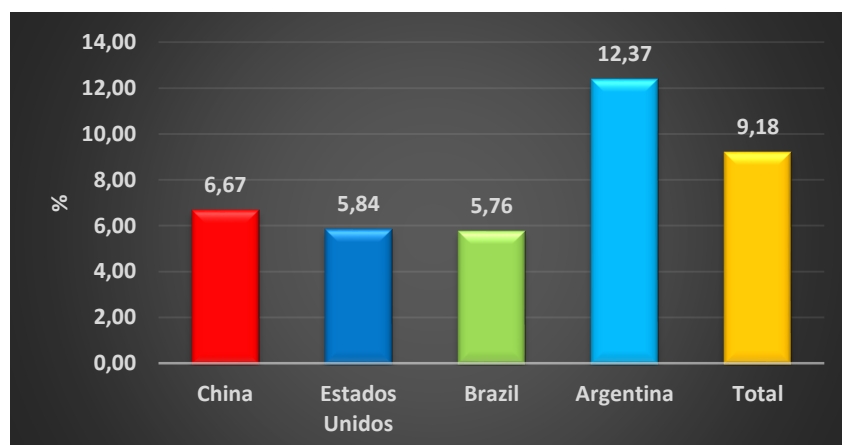
Ainda, quanto ao esmagamento, em termos de variações percentuais, abrangendo o período 2017/18-2020/21, o *ranking* é liderado pela Argentina, enquanto, à China, ocupa a segunda posição, com quase metade do esmagamento da Argentina (variação de 12,35% contra 6,67%), conforme pode ser visualizado na Figura 4. Entre os três maiores produtores de soja, o Brasil ocupa a terceira posição, com variação de 5,76% (Figura 4).

Em termos da evolução da área colhida com soja, observa-se que, enquanto a área colhida nos Estados Unidos apresenta tendência de queda, à área na Argentina permaneceu, praticamente estável, no caso do Brasil, observa-se tendência de aumento na área colhida no período 2017/18-2020/21 (Tabela 5).

Os dados envolvendo variação percentual para o mesmo período, mostram que, ocorreu retração de 8,07%, na área colhida com soja nos Estados Unidos, enquanto, as áreas colhidas no Brasil e Argentina, cresceram 9,82% e 1,23%, respectivamente, para o mesmo período (Figura 5). A justificativa para a redução da área colhida com soja nos Estados Unidos, deve-se sobretudo ao fato de que os Estados Unidos começaram a incentivar desde a década passada, a produção de etanol a base de milho, visando assim, reduzir sua dependência em relação ao petróleo do Oriente Médio. Dado que, os Estados Unidos não possuem mais áreas de fronteira agrícola, a única alternativa consiste na substituição de culturas, ou seja, para se plantar mais milho, é necessário reduzir a área com a produção de soja. No caso do Brasil,

o aumento de área decorre, principalmente, com a incorporação de matas nativas ao processo produtivo, uma vez que, o país dispõe de fronteira agrícola, e, também, porém, em menor escala, na substituição de outras culturas pela soja, em função das alterações nos preços relativos dos produtos agrícolas.

Figura 4. Variação Percentual do Esmagamento de Soja, China, Estados Unidos, Brasil, Argentina e Mundo, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

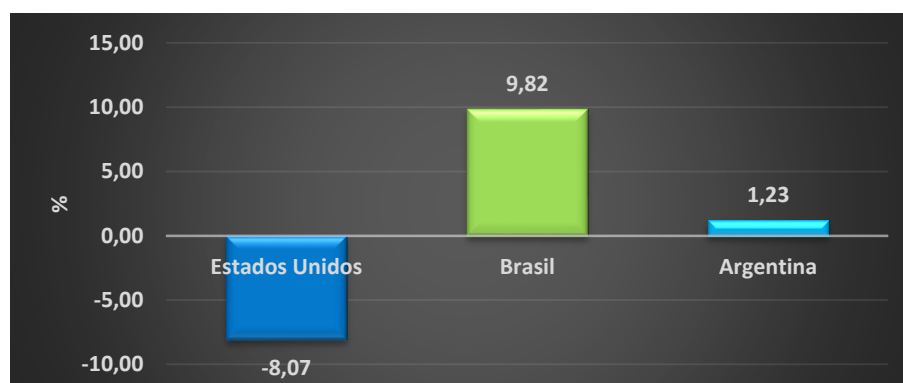
Tabela 5. Área Colhida de Grão de Soja por País e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de hectares)

Área Plantada por País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Estados Unidos	36236	35448	30327	33313
Brasil	35150	35900	36900	38600
Argentina	16300	16600	16700	16500

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

Com base nas informações das Tabelas 1 e 5, é possível determinar a produtividade para Brasil, Argentina e Estados Unidos. Observa-se que na maior parte do período compreendido entre os anos safras de 2017/18 a 2020/21, o Brasil foi o país que apresentou a maior produtividade por área, com exceção no ano safra de 2018/19 (Tabela 6).

Figura 5. Variação Percentual Área Colhida com Soja, Estados Unidos, Brasil e Argentina, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

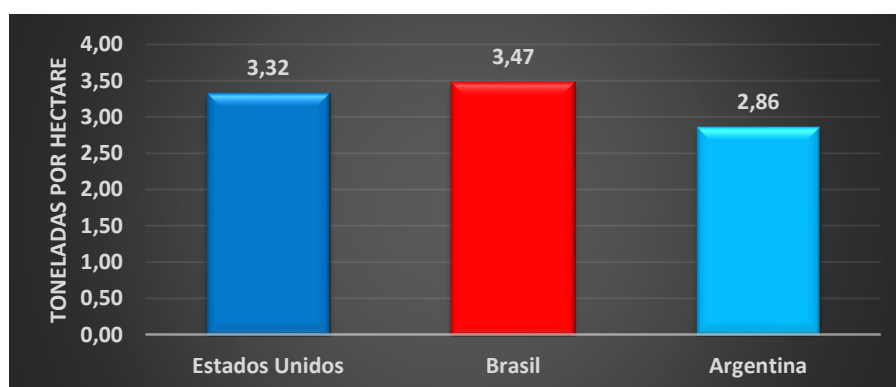
Em termos de produtividade média para o período 2017/18 a 2020/21, observa-se que, em ordem decrescente, o país que apresenta a maior produtividade é o Brasil com 3,47 toneladas por hectare, seguido pelos Estados Unidos com 3,32 toneladas por hectare e, finalmente, à Argentina com 2,86 toneladas por hectare (Figura 6). Dado que, uma saca de soja pesa 60 quilos, basta dividir a quantidade produzida em toneladas por hectare, e dividir por 60 quilos. Neste caso, a produtividade da soja no Brasil, é igual a 57,82 sacas por hectare, enquanto, para os Estados Unidos é igual a 55,33 sacas por hectare, e, no caso da Argentina, sua produtividade é de 47,59 sacas por hectare.

Tabela 6. Área Colhida de Grão de Soja por País e Taxa de Variação Percentual para o período 2017/18 a 2020/21 (em toneladas por hectares)

Produtividade por País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Estados Unidos	3.31	3.40	3.19	3.38
Brasil	3.51	3.33	3.48	3.55
Argentina	2.32	3.33	2.92	2.85

Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseed* (2021).

Figura 6. Produtividade Média por Área Colhida com Soja, Estados Unidos, Brasil e Argentina, 2017/18-2020/21



Fonte: Elaborada pelos autores com base em *Oilseeds* (2021).

MERCADO DE SOJA NO BRASIL: PANORAMA GERAL

Especificamente, em relação ao Brasil, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2021)³, para o período de 2017/18 a 2020/21, na média, a região Centro Oeste produziu 58.119 mil toneladas, configurando-se como a principal região produtora de soja no Brasil. Em segundo lugar, está a região Sul, com a produção de 39.494 toneladas (Tabela 7).

Ainda, levando-se em consideração a produção média de soja, para o período 2017/18 a 2020/21, a região Centro Oeste, concentrou 46,16% da produção brasileira de soja, sendo que, a segunda região que mais produz soja é a região Sul, com 31,36% (Figura 7). Portanto, somente estas duas regiões, respondem por 77,5% da produção brasileira de soja (Figura 7). O destaque na região Centro Oeste, fica por conta do Estado de Mato Grosso, o qual, representa sozinho, na média para o período 2017/18 a 2020/21, cerca de 27,4% da produção nacional de soja.

³ CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). 2021. <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras/itemlist/category/911-soja>

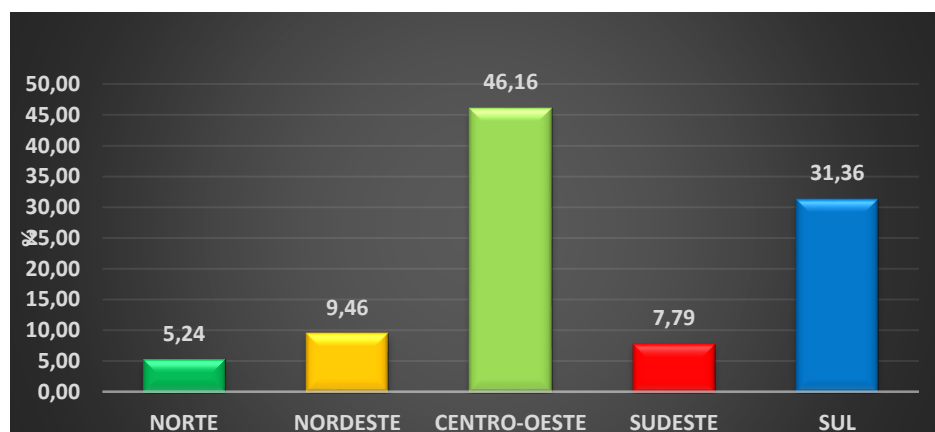
Tabela 7. Produção de Grão de Soja, Produção Média e Participação Média, Brasil e Regiões, para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de toneladas)

Região/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão ⁽¹⁾	MÉDIA
NORTE	6012	6147	6902	7321	6596
NORDESTE	11903	11035	11820	12870	11907
CENTRO-OESTE	55398	55058	60698	61322	58119
SUDESTE	9157	8614	10131	11318	9805
SUL	40788	38864	35295	43032	39494
BRASIL	123259	119718	124845	135861	125921

Nota: ⁽¹⁾ Estimativa em junho/2021.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da CONAB (2021).

Figura 7. Produção Média de Grão de Soja por Região, Brasil, Período 2017/18 – 2020/2021



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da CONAB (2021).

A área plantada com soja no Brasil, na média, para o período 2017/18 a 2020/21, também, está concentrada nas Regiões Centro Oeste e Sul, com 16402 e 12044 mil hectares, respectivamente (Tabela 8). Individualmente, o destaque é para o Estado de Mato Grosso, o qual, detém 27% da área plantada com soja no país.

Tabela 8. Área Plantada de Grão de Soja e Área Média Plantada, Brasil e Regiões, para o período 2017/18 a 2020/21 (em milhares de hectares)

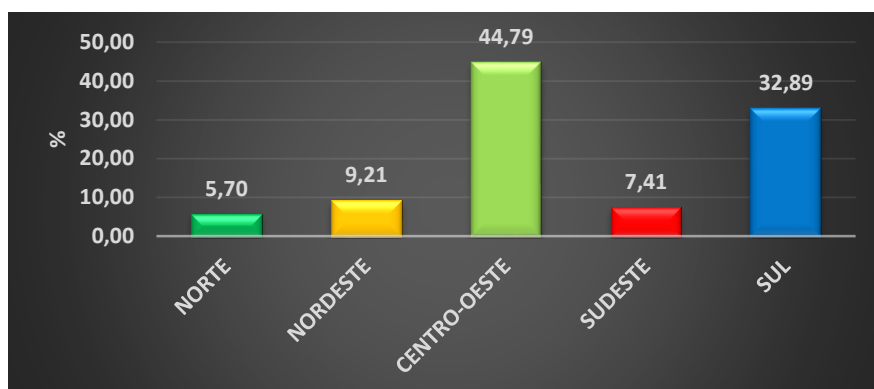
Região/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão ⁽¹⁾	MÉDIA
NORTE	1932	1988	2111	2312	2086
NORDESTE	3264	3332	3357	3544	3374
CENTRO-OESTE	15649	16103	16640	17216	16402
SUDESTE	2470	2571	2757	3061	2715
SUL	11835	11880	12085	12375	12044
BRASIL	35149	35874	36950	38509	36620

Nota: ⁽¹⁾ Estimativa em junho/2021.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da CONAB (2021).

Em termos de participação, a área plantada média para o período 2017/18 – 2020/21, destacam-se as regiões Centro Oeste e Sul, com participação média cada uma com 44,78% e 32,89%, respectivamente (Figura 8).

Figura 8. Área Média Plantada com Soja por Região, Brasil, Período 2017/18 – 2020/2021



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da CONAB (2021).

A Tabela 9, apresenta a produtividade da soja por região e Brasil, para o período de 2017/18 até 2020/21. Os dados indicam que a região que tem a maior produtividade por área, é a região Sudeste. Apesar dos destaques no mercado de soja serem as regiões Centro Oeste e Sul, as quais apresentam maior produção e área plantada, a região Sudeste é aquela que apresenta a maior produtividade, com destaque para o estado de São Paulo. Isto, basicamente, se justifica pelo seguinte fator. O estado de São Paulo, não dispõem de fronteira agrícola, diferentemente do que acontece em relação à região Centro Oeste, sendo assim, para aumentar a produção de soja, há dois caminhos, um seria reduzir a área de algum outro produto para alavancar a área com a produção de soja, efeito esse decorrente das mudanças nos preços relativos. No caso de São Paulo, a soja teria a concorrência da cana-de-açúcar e pastagens. Alternativamente, intensificar o uso de tecnologias modernas, tais como, fertilizantes, defensivos agrícolas, máquinas e tratores, semente melhoradas geneticamente etc., visando assim alavancar a produtividade mantendo a área plantada com soja, ou seja, sem proporcionar significativas alterações na área plantada com soja.

Tabela 9. Produtividade da Soja, Brasil e Regiões, para o período 2017/18 a 2020/21 (em Kg/hectare)

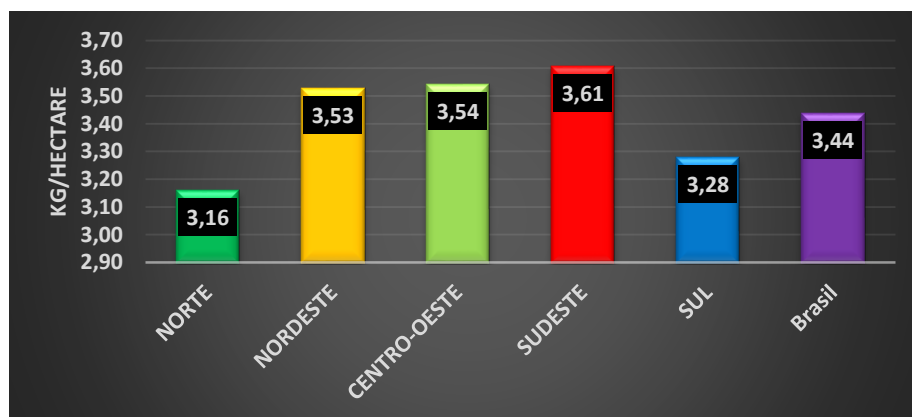
Região/País	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 Previsão ⁽¹⁾
NORTE	3.11	3.09	3.27	3.17
NORDESTE	3.65	3.31	3.52	3.63
CENTRO-OESTE	3.54	3.42	3.65	3.56
SUDESTE	3.71	3.35	3.68	3.70
SUL	3.45	3.27	2.92	3.48
Brasil	3.51	3.34	3.38	3.53

Nota: ⁽¹⁾ Estimativa em junho/2021.

Fonte: Dados básicos da CONAB (2021).

A produtividade média da soja para o período 2017/18 a 2020/21, mostra que, a região Sudeste é aquela que apresenta maior produtividade por área com 3,61 Kg/ha, sendo seguida pela região Centro Oeste com produtividade média de 3,54 Kg/há. Em terceiro lugar, porém, muito próxima da região Centro Oeste, está a região Nordeste com 3,53 Kg/ha (Figura 9).

Figura 9. Produtividade Média da Soja por Região, Brasil, Período 2017/18 – 2020/2021



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados básicos da CONAB (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados mostram que o Brasil se destaca no comércio mundial de soja em grão levando-se em consideração aspectos relacionados com a produção, exportação e produtividade. É necessário enfatizar que, comparativamente aos Estados Unidos, outro expressivo exportador de grão de soja, basicamente, dois fatores são responsáveis pelo Brasil assumir a liderança seja na produção quanto nas exportações. Um fator foi a mudança da política energética dos Estados Unidos, a qual, passou a incentivar a produção de etanol a base de milho para reduzir a dependência do país em relação ao petróleo do Oriente Médio, dado que, os Estados Unidos não têm mais áreas de fronteira agrícola, a única alternativa consistiu em substituir áreas antes plantadas com soja pelo milho, sendo que esse espaço foi ocupado pelo Brasil. Outro fator é que, apesar do Custo Brasil⁴, o país ainda dispõe de áreas nativas com elevada produtividade, mantendo a competitividade do país nesse mercado. Em relação às importações de grão de soja, apesar da importância da União Europeia, no período mais recente, o grande destaque passou a ser a China, pois o crescimento chinês aliado ao crescimento da renda doméstica, elevou consideravelmente a demanda por alimentos.

Domesticamente, apesar da região Centro-Oeste apresentar a maior produção de grão de soja, a região Sudeste é que apresenta maior produtividade, uma vez que, essa região é mais intensiva na utilização de insumos modernos, tais como, fertilizantes, defensivos etc. por área. Dado que, expressiva parcela da produção de soja se encontra no interior do país, ou seja, distante dos portos para exportação, faz-se necessário conhecer/estudar em detalhes a logística para o escoamento da produção, pois a soja é um produto que se reveste de fundamental importância para a economia do país.

⁴ Em linhas gerais, o denominado Custo Brasil se refere a um conjunto de fatores que elevam os custos de produção e de operação no Brasil, tornando os produtos e serviços nacionais menos competitivos no mercado interno e externo.

EXPEDIENTE

Publicado pela Funcex – Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior

CNPJ: 42.580.266/0001-09

Endereço: Av. General Justo, 171, 8º andar, Centro, Rio de Janeiro, RJ.

Telefones: (21) 9 8111-1760 e (21) 2509-7000

Site: www.funcex.org.br

E-mail: publicacoes@funcex.org.br

A divulgação desse estudo somente é possível pelo apoio das seguintes empresas associadas à Funcex:

Instituidores: Afrinvest Global, Banco Central do Brasil, Banco do Brasil S.A., Banco do Nordeste do Brasil S.A., Banco Itaú-Unibanco S.A., Banco Santander (Brasil) S.A., BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, Caixa Econômica Federal, Delos Global Resources LLC, IRB-Brasil Resseguros S.A., Petrobrás Petróleo Brasileiro S.A., Sociedade Nacional de Agricultura – SNA, Vale.

Mantenedores: Abimaq - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, ApexBrasil - Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos, Banco Bradesco S.A., CIERGS - Centro das Indústrias do Rio Grande do Sul, Cisa Trading S.A., CNC - Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, CNI - Confederação Nacional da Indústria, Fecomércio/RJ, FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, Fundação Educacional Severino Sombra, Grupo Multiplica, HapVida Assistência Médica, Huawei do Brasil Telecomunicações, LCA Consultores Ltda., Muzika Publicidade.

É autorizada a transmissão do conteúdo disponibilizado neste informativo, sendo obrigatória a citação da fonte.

