

Milho: Produção e Mercados

Jackson Dantas Coêlho
Economista. Mestre em Economia Rural
jacksondantas@bnb.gov.br

Resumo: O milho é um dos três cereais mais cultivados do mundo, do qual o Brasil é o terceiro produtor e segundo exportador mundial. O mercado brasileiro de milho ainda vive um bom momento para o agricultor, apesar das preocupações com o fenômeno *La Niña* e com o impacto da guerra Rússia x Ucrânia, pela grande demanda interna e externa, esperando-se crescimento de 32,3% na produção e de 8,6% na área. A tendência é de baixa moderada nos preços internos, com a segunda safra recorde e a falta de espaço para armazenagem, aumentando a oferta; mas eles não cairão mais por conta da baixa disponibilidade do produto e da alta demanda no mercado internacional, com a volta das compras chinesas. O Nordeste tem previsão de expansão de área (+11,1%) e de produção (+24,3%), para esta safra, e a tendência de preços é semelhante à nacional, pela demanda aquecida. O comércio exterior (nacional e regional) não foi afetado pela pandemia nem pela guerra, sendo amplamente superavitário e influenciado apenas pela sazonalidade.

Palavras-chave: Mercado; preços; grão; pandemia, guerra Rússia x Ucrânia.

1 Mercado Global

Estados Unidos, China e Brasil devem produzir 63,5% de 1,22 bilhão de toneladas na atual safra (2021/22). A produção mundial deve cair 2,48% em 2022/2023, devido à queda significativa de quatro dos seis maiores produtores, EUA (-4,3%), China (-0,6%), União Europeia (-3,2%) e Ucrânia (-40,7%). Ainda assim, a produção deve superar o consumo, que deve se reduzir em 0,1% em 2022/23 (1,185 x 1,180 bilhão de toneladas) **(Anexo)**.

Rússia e Ucrânia somam 14% das exportações mundiais de milho. As exportações ucranianas foram superiores às russas nos últimos quatro anos-safra, e mesmo com a queda significativa de 61% em volume (14 milhões de toneladas), prevista para 2022/23, as primeiras devem ainda representar o

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE

Expediente: Luiz Alberto Esteves (Economista-Chefe). Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE: Tibério R. R. Bernardo (Gerente de Ambiente). Célula de Estudos e Pesquisas Setoriais: Luciano F. Ximenes (Gerente Executivo), Maria Simone de Castro Pereira Brainer, Maria de Fátima Vidal, Jackson Dantas Coêlho, Kamilla Ribas Soares, Fernando L. E. Viana, Francisco Diniz Bezerra, Luciana Mota Tomé, Biágio de Oliveira Mendes Júnior. Célula de Gestão de Informações Econômicas: Bruno Gabai (Gerente Executivo), José Wandemberg Rodrigues Almeida, Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Hermano José Pinho (Revisão Vernacular), Naate Maia Muniz e Vicente Anibal da Silva Neto (Bolsistas de Nível Superior).

O Caderno Setorial ETENE é uma publicação mensal que reúne análises de setores que perfazem a economia nordestina. O Caderno ainda traz temas transversais na sessão "Economia Regional". Sob uma redação eclética, esta publicação se adequa à rede bancária, pesquisadores de áreas afins, estudantes, e demais segmentos do setor produtivo.

Contato: Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE. Av. Dr. Silas Munguba 5.700, Bl A2 Térreo, Passaré, 60.743-902, Fortaleza-CE. <http://www.bnb.gov.br/etene>. E-mail: etene@bnb.gov.br

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e produções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

dobro das russas. Essa redução não é compensada pelo aumento das exportações de outros entre os dez maiores exportadores. A proposta de criar um “corredor de grãos” fora da Ucrânia gerou alguma incerteza adicional no mercado, mas as discussões estão em andamento (USDA, 2022a).

Destaques:

China	Segundo maior produtor e consumidor mundial, além de maior importador, procura fornecedor alternativo à Ucrânia, talvez o Brasil, depois de acordo assinado em maio.
Argentina	Quinto produtor e terceiro exportador mundial, antecipou grande volume de exportações em fevereiro.
Estados Unidos	Números de junho do relatório do USDA, já com a previsão 2022/23, apontam, para o maior produtor, exportador e consumidor mundial, reduções de 4,3% na produção, de 2% nas exportações e de 2,2% no consumo.
União Europeia	Terceiro maior consumidor mundial, deve reduzir seu consumo para 79,6 milhões de toneladas (-0,7%), com menor produção para 2022/23 (-3,2%), devendo manter as importações constantes (em 16 milhões de toneladas).

Fonte: Adaptado pelo autor de USDA, *Grain: World Markets and Trade, junho (2022b)*.

2 Brasil

As demandas interna e externa continuam altas, esperando-se crescimento de área de 8,6% (+1,72 milhão de hectares) e elevação significativa na produção (+32,3%), com safra recorde de 115,2 milhões de toneladas do cereal, apesar da preocupação com o clima e do prolongamento do conflito Rússia x Ucrânia (CONAB, 2022a).

Maiores produtores brasileiros: Mato Grosso, Paraná, Goiás, Mato Grosso do Sul (que passará o Goiás no fechamento da atual safra) e Minas Gerais. A produção do Mato Grosso é superior à de cada uma das demais regiões do País. Preços atrativos incentivam os investimentos no aumento de área, de produção e de produtividade, observado em todas as regiões (CONAB, 2022b).

O uso do milho na produção de etanol está restrito aos estados de Mato Grosso, Goiás e Paraná, tendo previsão de elevação de 10,7%, em 2022/23, para 3,84 bilhões de litros de etanol (anidro e hidratado) (CONAB, 2022c).

Tabela 1 – Área, produtividade e produção nacionais de milho, por Regiões

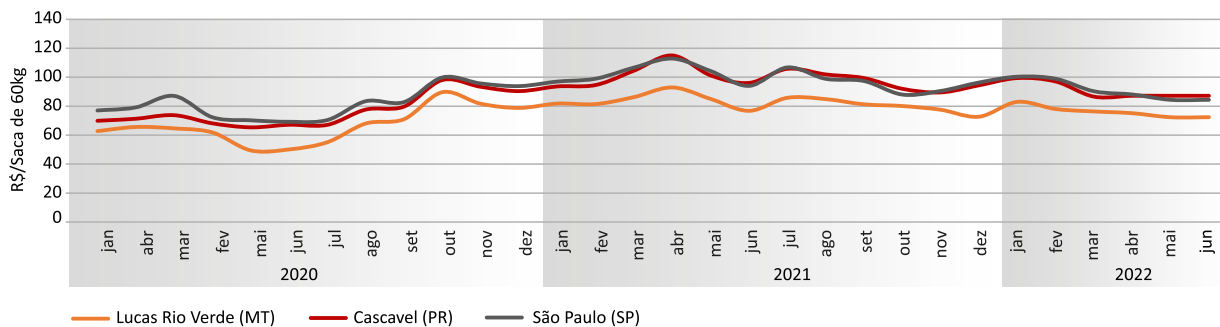
Unidade geográfica	Área (mil ha.)			Produtividade (kg/ha.)			Produção (mil t)		
	2019/20	2020/21	2021/22(1)	2019/20	2020/21	2021/22(1)	2019/20	2020/21	2021/22(1)
Norte	804,8	895,6	1.033,3	4.372	3.927	4.117	3.518,7	3.516,7	4.254,5
Nordeste	2.627,3	2.899,6	3.222,1	3.351	3.031	3.392	8.804,6	8.788,9	10.930,9
Centro-Oeste	9.283,5	9.908,8	10.707,0	6.122	4.892	5.900	56.836,0	48.470,1	63.173,5
Sudeste	2.054,5	2.213,5	2.354,3	5.726	4.670	5.407	11.764,0	10.336,4	12.730,2
Sul	3.757,2	4.025,8	4.344,5	5.766	3.971	5.555	21.663,1	15.984,7	24.134,0
Brasil	18.527,3	19.943,3	21.661,2	5.537	4.367	5.319	102.586,4	87.096,8	115.223,1

Fonte: Conab (2022b).
Nota: (1) Previsão, em junho/22.

A tendência atual é a de baixa moderada de preços internos. Houve alta até meados de março, acompanhando as variações do mercado internacional, afetado pelo conflito Rússia x Ucrânia, dois importantes negociadores de milho e pela estiagem severa na Região Sul, efeito do *La Niña* (**Gráfico 1**). Apesar disso, a segunda safra recorde e a falta de espaço para armazenagem aumentarão a oferta, o que está se refletindo nos preços, que só não cairão mais por conta da baixa disponibilidade do produto e da alta demanda no mercado internacional, com a volta das compras chinesas (CONAB, 2022a).

Outra preocupação dos produtores é com o custo dos fertilizantes: para o milho safra verão e de segunda safra, para 2022/23, os custos orçados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), em março/22, subiram 30,6% e 31%, em relação a fevereiro/22, já em relação a março/21, elevaram-se 91,5% e 119,1%, respectivamente (AGROLINK, 2022).

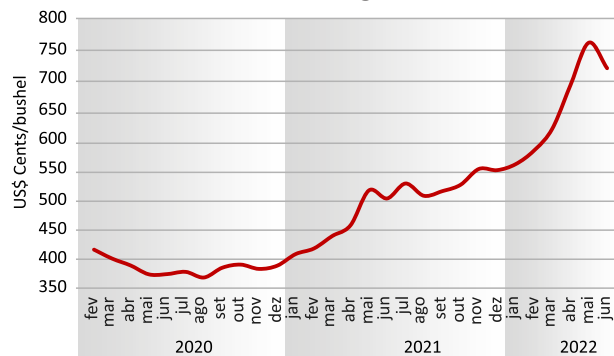
Gráfico 1 - Preços do milho ao produtor (R\$/sc 60kg) das principais praças brasileiras



Fonte: CMA (2022).

Os preços externos também sofrem volatilidade, com alta desde janeiro/22, gerada pelas preocupações com o clima, tanto pela seca como pela geada, em algumas regiões produtoras da América do Sul e com o conflito Rússia x Ucrânia, prejudicando as exportações do cereal pelo Mar Negro, que ainda estão sob discussões diplomáticas para liberação (CONAB, 2022a).

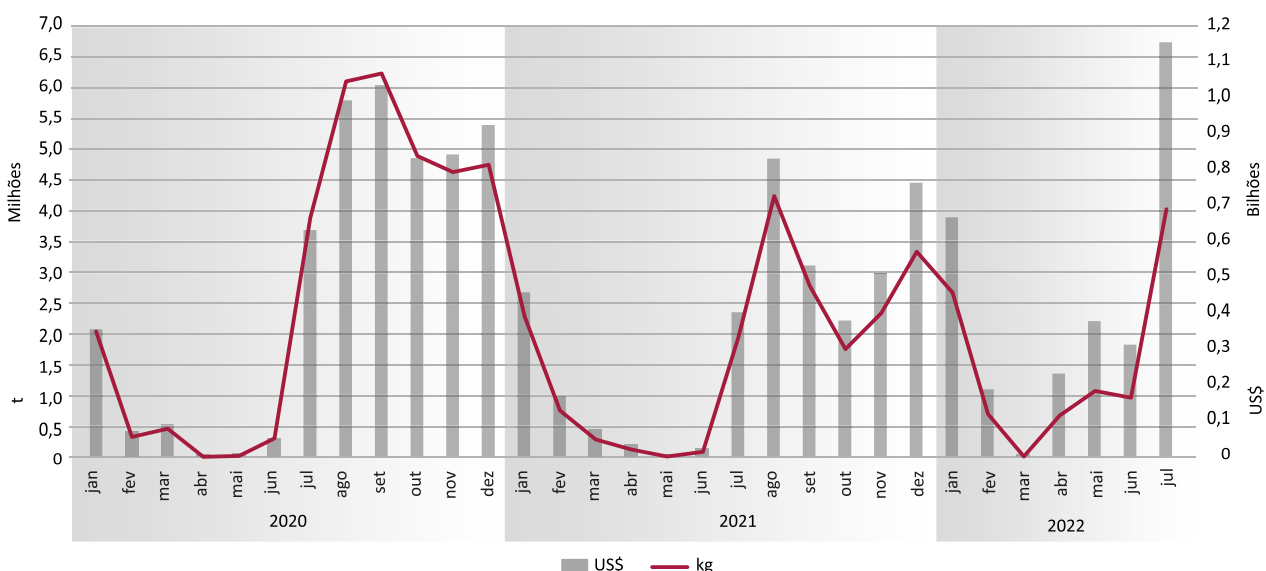
Gráfico 2 – Evolução dos preços externos do milho, na Bolsa de Chicago



Fonte: CMA (2022).

Exportações seguem tendência sazonal que não se alteraram com os últimos eventos externos relevantes (pandemia, conflito Rússia x Ucrânia), minimizando-se entre março e maio de cada ano, quando a colheita está em curso nos principais estados produtores, subindo à medida que a produção chega ao mercado e realiza contratos de exportação (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Valor (US\$ bilhões) e volume (milhões de toneladas) das exportações de milho pelo Brasil

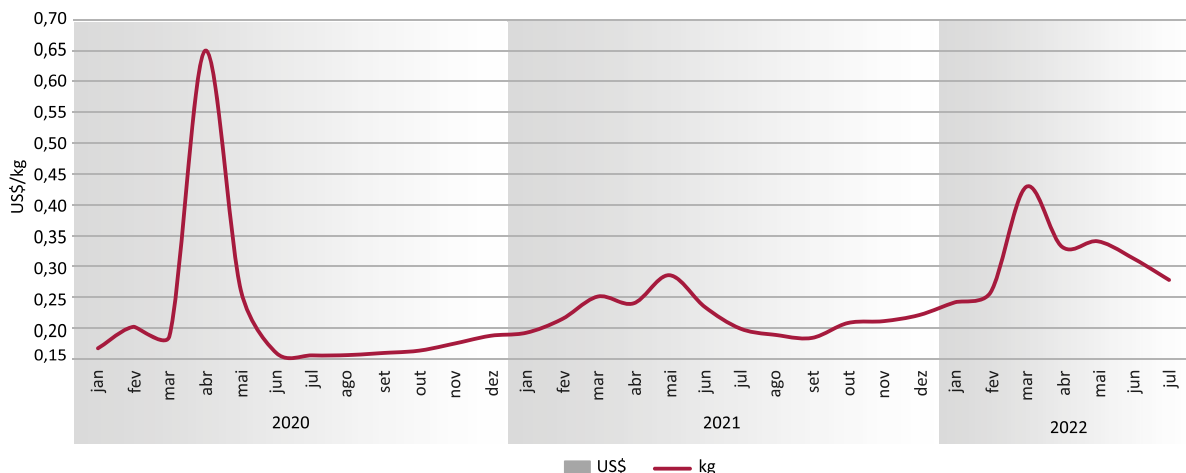


Fonte: Adaptado a partir de dados do ComexStat (BRASIL, 2022).

Nos primeiros sete meses de 2022, houve recuperação das exportações brasileiras, em valor, de US\$ 1,1 bilhão para US\$ 2,9 bilhão (+153%), devido à demanda externa aquecida, com o correspondente aumento em volume, de 84% (BRASIL, 2022a).

Os preços de exportação têm variação inversa às de valor e volume, em razão da sazonalidade, sem a interferência aparente de fatores externos, conforme o **Gráfico 4**.

Gráfico 4 - Preço médio mensal do milho exportado pelo Brasil (US\$/kg)



Fonte: Adaptado a partir de dados do ComexStat (BRASIL, 2022).

3 Nordeste

A milhocultura no Nordeste tem previsão de crescimento, embora em menor escala que a nacional (área, 11,1% x 8,6%; produtividade, 11,9% x 21,8%; produção, 24,4% x 32,3%, respectivamente) (**Tabela 2**). Há duas áreas de expansão agrícola de grãos, principalmente empresarial: o Matopiba (confluência predominante de cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, mais antiga) e o Sealba (confluência de municípios do leste de Sergipe e de Alagoas com o nordeste baiano, mais recente), que colocam Bahia, Maranhão e Piauí como maiores produtores nordestinos e oitavo, nono e décimo nacionais (CONAB, 2022b).

Deste grupo, o Maranhão tem a maior expansão em área (29,9%) e produção (29%), e a Bahia, a maior expansão em produtividade (16,4%). A capacidade dos produtores, o desenvolvimento de cultivos adaptados à região e ao clima pela Embrapa, o apoio financeiro de instituições como o BNB e as precipitações geralmente regulares (em parte, acima da média, em razão do *La Niña*), fazem com que o milho se destaque no agronegócio do Nordeste.

Tabela 2 – Área, produtividade e produção de milho no Nordeste, último triênio

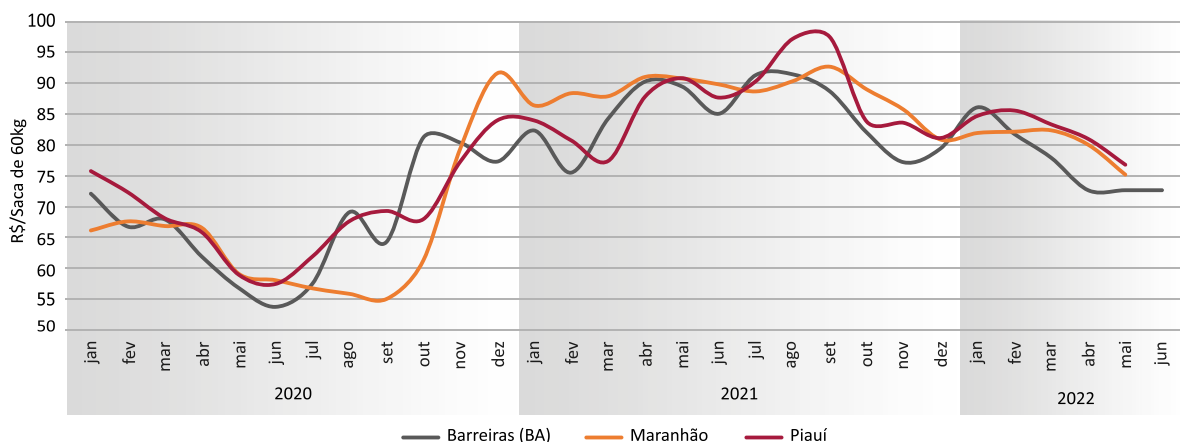
UF / Região	Área (ha)			Produtividade (kg/ha)			Produção (t)		
	2019/20	2020/21	2021/22(1)	2019/20	2020/21	2021/22(1)	2019/20	2020/21	2021/22(1)
Maranhão	452,4	471,9	613,1	4.855	5.095	5.057	2.196,3	2.404,3	3.100,7
Piauí	467,6	523,4	578,3	4.695	4.005	4.356	2.195,2	2.096,0	2.519,2
Ceará	519,5	543,9	563,5	1.232	842	904	640,0	458,0	509,4
R. G. do Norte	59,7	52,9	52,3	574	523	477	34,3	27,7	24,9
Paraíba	107,6	96,3	116,2	827	515	664	89,0	49,6	77,2
Pernambuco	235,8	238,2	253,2	798	592	569	188,2	141,0	144,2
Alagoas	38,4	44,7	56,7	1.600	3.550	3.000	61,4	158,7	170,1
Sergipe	153,7	174,8	174,8	5.969	4.172	5.505	917,4	729,3	962,3
Bahia	592,6	753,8	814,0	4.190	3.614	4.205	2.482,8	2.724,3	3.422,9
Nordeste	2.627,3	2.899,9	3.222,1	3.351	3.031	3.392	8.804,6	8.788,9	10.930,9

Fonte: Conab (2022b).

Nota: (1) previsão, em junho/22.

Os preços do milho ao produtor no Nordeste seguem tendências de baixa moderada semelhantes aos do País, atualmente enfrentando as variações decorrentes das incertezas geradas com o conflito Rússia x Ucrânia e o movimento das commodities no mercado internacional (**Gráfico 5**).

Gráfico 5 - Preços do milho ao produtor (R\$/sc 60kg) das principais praças do Nordeste



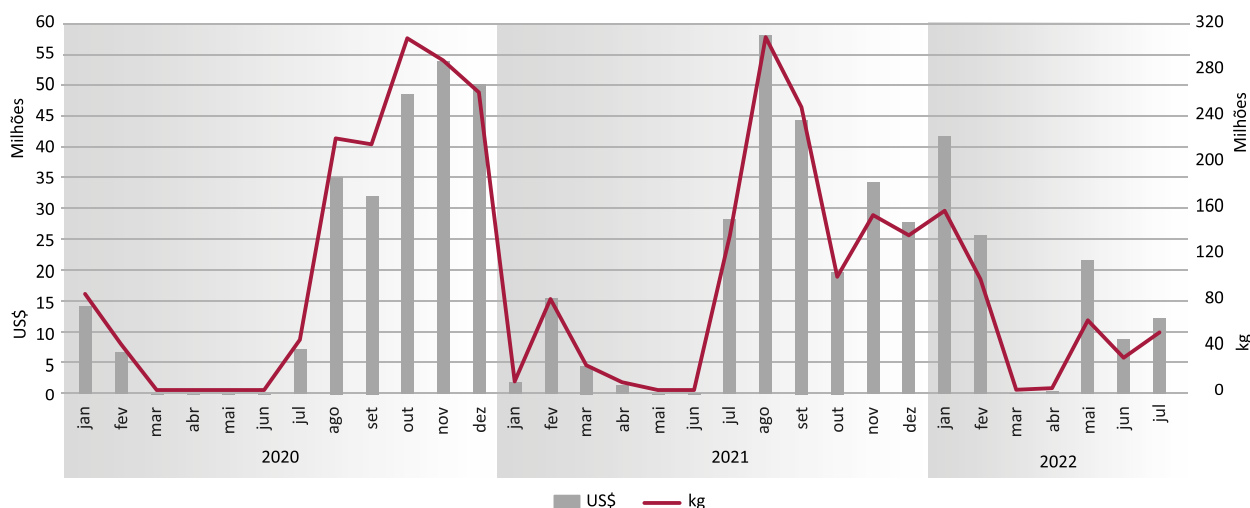
Fonte: CMA (2022); Conab (2022d).

Nota: A Conab, fonte dos preços de Maranhão e do Piauí, não disponibiliza dados do mês corrente (junho/22).

O comércio exterior nordestino também tem a mesma sazonalidade da produção (**Gráficos 6 e 7**), picos ocorrendo à medida que a disponibilidade da matéria-prima aumenta e com os preços de exportação obedecendo variações de volumes e valores exportados.

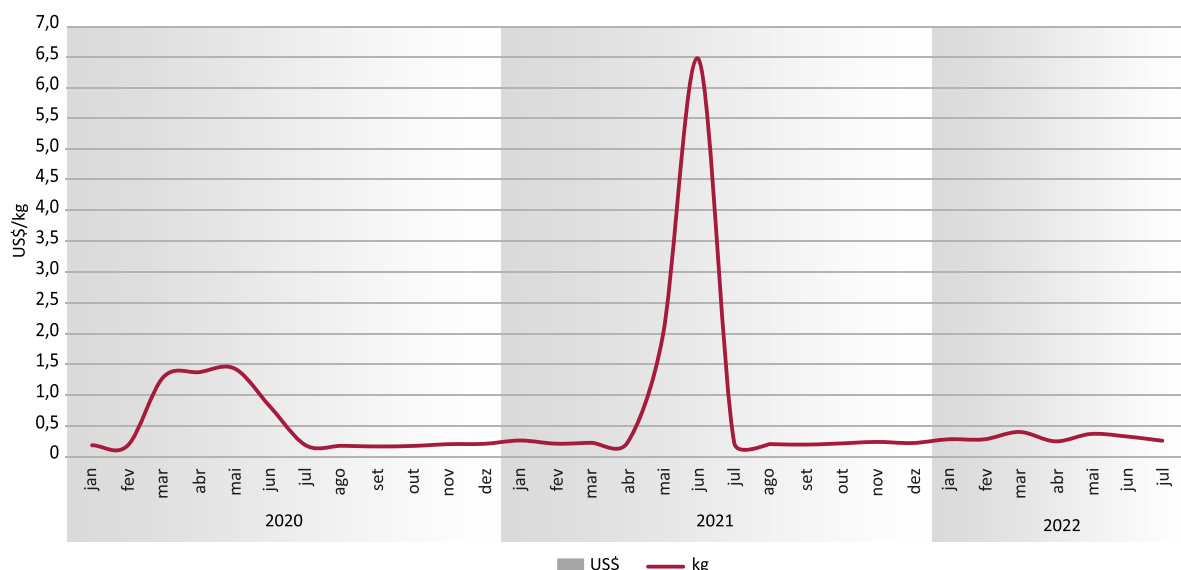
As exportações regionais, nos primeiros sete meses de 2022, subiram 114% em valor (de US\$ 51,8 milhões de toneladas para 110,9 milhões) e 57,7% em volume, seguindo a mesma tendência nacional. Os portos nordestinos têm boa infraestrutura e localização estratégica, em relação aos principais importadores (BRASIL, 2022).

Gráfico 6 – Valor (US\$ milhões) e volume (mil toneladas) das exportações de milho pelo Nordeste



Fonte: Adaptado a partir de dados do ComexStat (BRASIL, 2022).

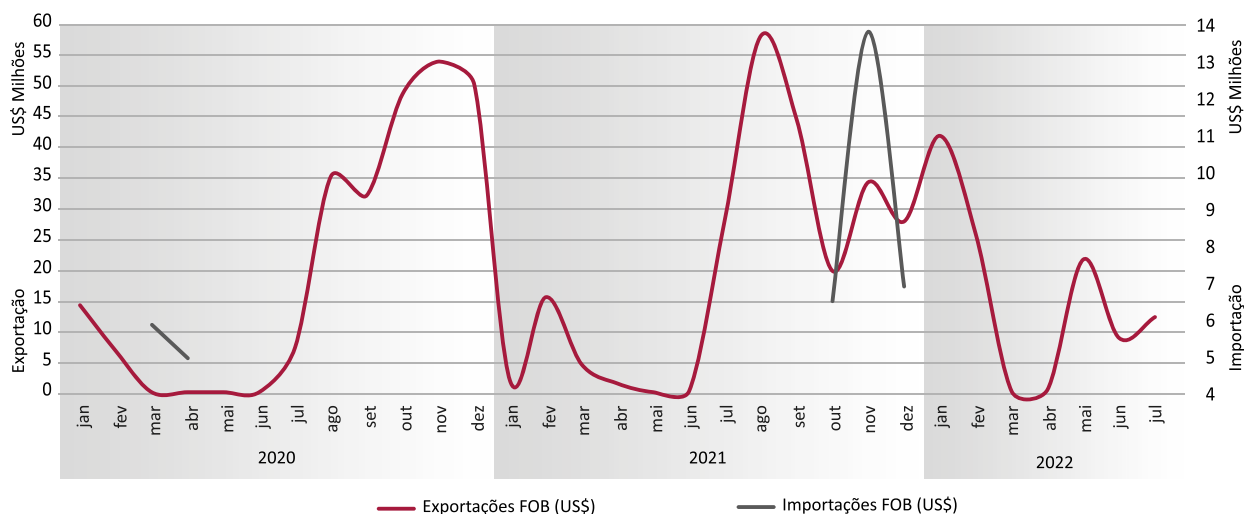
Gráfico 7 - Preço médio mensal do milho exportado pelo Nordeste (US\$/KG)



Fonte: Adaptado a partir de dados do ComexStat (BRASIL, 2022).

A exportação de milho pelo Nordeste é amplamente superavitária, e as importações geralmente representam alguma necessidade pontual do comércio e da indústria (**Gráfico 8**). A demanda aquecida e a vocação natural da Região explicam o desempenho, com Bahia, Maranhão e Piauí entre os dez maiores produtores nacionais.

Gráfico 8 - Balança comercial do milho no Nordeste (US\$ milhões)



Fonte: Adaptado a partir de dados do ComexStat (BRASIL, 2022).

4 Overview

Pontos fortes

- A cultura do milho tem boas perspectivas regionais, devido à demanda aquecida;
- Grande área agricultável, clima e relevo favoráveis;
- Elevado grau de profissionalização e de inovação tecnológica, na produção empresarial, com modo intensivo, que permite produzir a um custo competitivo;
- Existência de órgãos de pesquisa e de financiamento para inovação na cadeia produtiva.

Pontos fracos

- Logísticas de transporte e de armazenamento deficitárias, com rodovias em estado precário e armazenagem que não acompanha o crescimento da produção;
- Ausência de uma política governamental de estocagem mínima, visando à segurança alimentar nacional;
- Elevada tributação sobre a produção.

Oportunidade	<ul style="list-style-type: none"> A China é o principal parceiro comercial do Brasil, e, mesmo em menor escala, pode continuar comprando grandes volumes de milho brasileiro, devido a problemas com outros países produtores; Com o conflito Rússia x Ucrânia, o Brasil pode vir a exportar mais milho, para cobrir o espaço deixado no mercado internacional, principalmente pela Ucrânia.
Ameaças	<ul style="list-style-type: none"> A ocorrência de <i>La Niña</i>, com probabilidade de 50-60% até agosto, pode prejudicar a segunda safra no Centro-Oeste e Sul; As mudanças climáticas, que tornam mais severos os eventos extremos, por vezes originam veranicos durante a fase de crescimento da planta, problema comum na Bahia e no Piauí, onde a instabilidade climática é maior; Dependência da importação e aumento no preço dos fertilizantes, cuja oferta já estava mais restrita pelos apagões energéticos e problemas logísticos decorrentes de novos <i>lockdowns</i> na China, e que vai se reduzir em razão da guerra Rússia x Ucrânia.

5 Dados Observados e Projeções de Produção e de Consumo de Milho (Brasil 2020-2028)

Indicador	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29
Produção de milho (Milhões de toneladas)	115,2	104,0	106,5	109,0	111,5	114,0	116,5	119,1
Produção de milho (Variação em relação ao ano anterior, %)	32,3	-9,7	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2
Consumo de milho (Milhões de toneladas)	77,1	76,1	78,1	79,5	81,3	82,7	84,3	85,8
Consumo de milho (Variação em relação ao ano anterior, %)	6,7	-1,3	2,6	1,8	2,3	1,7	1,9	1,8
Destaques associados à projeção								
<ul style="list-style-type: none"> Produção brasileira deverá crescer, cenário externo é favorável e preços internos ainda estão atrativos; Dependendo dos acontecimentos relacionados ao conflito Rússia x Ucrânia, a área plantada ainda poderá crescer, mesmo de forma secundária à da soja. Os fertilizantes deverão representar um custo crítico para 2022/23. 								

Fonte: Adaptado de BRASIL (2021)

Referências

AGROLINK NOTÍCIAS. **Gasto médio com fertilizantes dobrou em um ano.** Disponível em: https://www.agrolink.com.br/noticias/gasto-medio-com-fertilizantes-dobrou-em-um-ano_465534.html. Acesso em: 19 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Projeções do agronegócio. Brasil 2020/21 a 2030/31.** 12ª edição, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2020-2021-a-2030-2031.pdf/view>. Acesso em 15 mar. 2022.

_____. Ministério da Economia. **ComexStat - Portal de estatísticas de comércio exterior do Brasil.** Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 15 jun. 2022.

CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Agromensal: Milho, maio/22.** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0050444001654527455.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2022.

CMA - CONSULTORIA, MÉTODOS, ASSESSORIA E MERCANTIL S.A. **Trading Analysis Information.** São Paulo: CMA, 2022.

CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos 2021/2022.** 6º. Levantamento. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>. Acesso em: 08 jun. 2022a.

_____. **Séries históricas.** Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/serie-historica-das-safras?start=20>. Acesso em: 08 jun. 2022b.

_____. **Safra brasileira de cana-de-açúcar.** Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cana>. Acesso em: 09 jun. 2022c.

_____. **Preços médios mensais.** Disponível em: <http://sisdep.conab.gov.br/precosiagroweb/>. Acesso em: 08 jun. 2022d.

USDA - UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **Grain: World Markets and Trade.** Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>. Acesso em: 13 jun. 2022a.

_____. **Production, Supply and Distribution (PSD) on line.** Disponível em: <https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>. Acesso em: 13 jun. 2022b.

Anexo – Variáveis Relevantes Para o Milho (em mil toneladas) - USDA

Produção				
País / Ano	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (1)
Estados Unidos	345.962	358.447	383.943	367.301
China	260.779	260.670	272.552	271.000
Brasil	102.000	87.000	116.000	126.000
União Europeia	66.742	67.140	70.499	68.250
Argentina	51.000	52.000	53.000	55.000
Ucrânia	35.887	30.297	42.126	25.000
Índia	28.766	31.647	33.000	31.500
México	26.658	27.346	27.550	27.600
África do Sul	15.844	16.951	16.300	17.300
Rússia	14.275	13.872	15.225	15.500
Selecionados	947.913	945.370	1.030.195	1.004.451
Demais	174.822	183.628	185.871	181.355
Mundo	1.122.735	1.128.998	1.216.066	1.185.806

Importação				
País / Ano	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (1)
China	7.580	29.512	23.000	18.000
México	16.526	16.498	17.500	17.700
União Europeia	17.384	14.493	16.000	16.000
Japão	15.888	15.479	15.400	15.200
Coreia do Sul	11.882	11.708	11.700	11.500
Egito	10.432	9.633	9.200	9.200
Vietnã	10.600	13.500	9.200	11.500
Irã	6.800	7.200	8.500	9.500
Colômbia	5.976	5.795	6.000	6.000
Taiwan	4.580	4.386	4.400	4.400
Selecionados	107.648	128.204	120.900	119.000
Demais	60.016	57.139	58.553	57.684
Mundo	167.664	185.343	179.453	176.684

Exportação				
País / Ano	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (1)
Estados Unidos	45.132	69.920	62.233	60.963
Brasil	35.139	21.023	44.500	47.000
Argentina	36.252	40.942	39.000	41.000
Ucrânia	28.929	23.864	23.000	9.000
União Europeia	5.388	3.735	5.500	4.700
Rússia	4.072	3.989	4.000	4.300
Índia	1.376	3.590	3.300	2.400
África do Sul	2.547	3.800	3.200	3.700
Burma	2.209	2.400	2.450	2.450
Canadá	708	1.558	1.800	1.600
Selecionados	161.752	174.821	188.983	177.113
Demais	10.493	8.052	7.748	5.557
Mundo	172.245	182.873	196.731	182.670

Consumo interno				
País / Ano	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (1)
Estados Unidos	309.547	306.542	315.990	309.132
China	278.000	285.000	291.000	295.000
União Europeia	79.000	77.400	80.200	79.600
Brasil	68.500	70.000	73.000	77.000
México	43.800	43.800	44.400	44.700
Índia	27.200	27.850	29.800	30.000
Egito	16.900	16.400	16.400	16.400
Canadá	13.958	13.976	16.000	14.900
Japão	15.950	15.450	15.450	15.200
Vietnã	14.550	16.450	15.250	15.600
Selecionados	867.405	872.868	897.490	897.532
Demais	265.941	272.823	283.624	282.763
Mundo	1.133.346	1.145.691	1.181.114	1.180.295

Estoques finais				
País / Ano	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (1)
China	200.526	205.704	210.236	204.216
Estados Unidos	48.757	31.358	37.713	35.554
União Europeia	7.382	7.880	8.679	8.629
Ucrânia	1.478	832	6.773	12.073
Brasil	5.328	4.153	4.653	7.953
México	3.515	3.079	3.329	3.329
África do Sul	2.117	2.578	2.378	2.678
Canadá	2.560	2.169	2.153	2.153
Coreia do Sul	1.998	2.018	2.046	2.075
Índia	1.863	2.095	2.020	1.220
Selecionados	275.524	281.866	279.980	279.880
Demais	31.945	31.380	30.940	30.565
Mundo	307.469	293.246	310.920	310.445

Todas as edições do caderno setorial disponíveis em:

<https://www.bnb.gov.br/etene/caderno-setorial>



Conheça outras publicações do ETENE

<https://www.bnb.gov.br/etene>

