



# ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA

CANA-DE-AÇÚCAR | SAFRA 2022/23  
4º LEVANTAMENTO

**ABRIL 2023**

**VOLUME 10  
NÚMERO**

**4**

**Presidente da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

**Ministro do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA)**

Luiz Paulo Teixeira Ferreira

**Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)**

João Edegar Pretto

**Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)**

Lenildo Dias de Moraes

**Diretora-Executiva Administrativa, Financeira e de Fiscalização (Diafi)**

Rosa Neide Sandes de Almeida

**Diretor-Executivo de Operações e Abastecimento (Dirab)**

Thiago José dos Santos

**Diretor-Executivo de Política Agrícola e Informações (Dipai)**

Sílvio Isoppo Porto

**Superintendente de Informações da Agropecuária (Suinf)**

Aroldo Antonio de Oliveira Neto

**Gerente de Acompanhamento de Safras (Geasa)**

Rafael Rodrigues Fogaça

**Gerente de Geotecnologias (Geote)**

Patrícia Maurício Campos

## **Equipe técnica da Geasa**

Carlos Eduardo Gomes Oliveira  
Couglan Hilter Sampaio Cordoso  
Eledon Pereira de Oliveira Francisco  
Janaína Maia de Almeida  
Juarez Batista de Oliveira  
Luciana Gomes da Silva  
Marco Antonio Garcia Martins Chaves  
Martha Helena Gama de Macêdo

## **Equipe técnica da Geote**

Eunice Costa Gontijo  
Fernando Arthur Santos Lima  
Rafaela dos Santos Souza  
Tarsis Rodrigo de Oliveira Piffer

## **Superintendências regionais**

Alagoas, Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo, Sergipe, Tocantins.

## **Colaboradores**

Juliana Pacheco de Almeida, Andrea Cristina Rodrigues Fortes.

## **Colaboradores das superintendências**

Antônio de Araújo Lima Filho, Lourival Barbosa de Magalhães, Adriano Jorge Nunes dos Santos e Ilo Aranha Fonseca (AI); Pedro Jorge Benício Barros e Glenda Patrícia de Oliveira Queiroz (AM); Eugênio de Souza Viana, Fausto Carvalho Gomes de Almeida, Fernando Junior Magalhães Carneiro, Francisco dos Reis Lopes Neto, Jair Ilson dos Reis Ferreira e Joctã Lima do Couto (BA); Cícero Naeme de Lima Cordeiro e Ivony Ardizzon Largura (ES); Gerson Menezes de Magalhães, Lucas Cortes Rocha, Manoel Ramos de Menezes Sobrinho, Michel Fernandes Lima e Zirvaldo Zenid Virgolino (GO); Airton Santos de Azevedo e

Fernanda Karollyne Saboia do Nascimento (MA); Ismael Cavalcante Maciel Junior, Jorge Luis Cunha, Rodrigo Martinelli Slomoszynski e Rogério de Souza Silva (MT); Adirson Moreno Peixoto, Getúlio Moreno Peixoto, Mário Adriano Silva Moreira, Marcelo de Oliveira Calisto e Edson Yui (MS); Benedito Castro de Sousa, Flávio José Goulart, Gabriel Moraes Costa, Matheus Carneiro de Souza e Pedro Pinheiro Soares (MG); Alexandre Augusto Pantoja Cidon, Renato Martins da Silva e Sérgio Alberto Queiroz Costa (PA); Arthur Ramon de Andrade Rodrigues e Bruno Eduardo Dias Oliveira (PB); Adilson Valnier, Allan Vinícius Pinheiro Salgado, Charles Erig e Jefferson Raspante (PR); Clarissa de Albuquerque Gomes e Herivelton Marculino da Silva (PE); Bábiton Leone de Oliveira Herculano, Simone do Nascimento Luz e Valmir Barbosa de Sousa (PI); Elias Dias Lopes Filho (RJ); Fernando Henrique Vidal Lage (RN); Gilberto de Sousa e Silva, Miriane Fávaro, Ricardo Lasmar Carneiro, Rubens Cruz Praude e Rúbia Padilha Purcino (SP); Felipe Thomaz de Souza Carvalho, Bruno Milhomem e Jorge Antônio de Freitas Carvalho (TO).



---

OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA

---



ACOMPANHAMENTO  
DA SAFRA BRASILEIRA

CANA-DE-AÇÚCAR

SAFRA 2022/23  
4º LEVANTAMENTO

Copyright © 2022 – Companhia Nacional de Abastecimento – Conab  
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.  
Disponível também em: <http://www.conab.gov.br>  
Depósito legal junto à Biblioteca Josué de Castro  
Publicação integrante do Observatório Agrícola  
ISSN: 2318-7921

#### Colaboradores

#### Editoração

Superintendência de Marketing e Comunicação (Sumac)  
Gerência de Eventos e Promoção Institucional (Gepin)

#### Diagramação

Marília Yamashita, Guilherme dos Reis Rodrigues e Martha Helena Gama de Macêdo

#### Fotos

Acervo Conab (miolo)

#### Normalização

Márcio Canella Cavalcante - CRB 1/2221

Como citar a obra: CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar, Brasília, DF, v. 10, n. 4 abril 2023.

#### Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)

C737a

Companhia Nacional de Abastecimento.

Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar – v.1, n.1 (2013-) – Brasília : Conab, 2013-.

Quadrimestral

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

Recebeu numeração a partir de abril de 2014.

ISSN 2318-7921

1. Cana-de-açúcar. 2. Safra. 3. Agronegócio. I. Título.

633.61(81)(05)

Ficha catalográfica elaborada por Thelma Das Graças Fernandes Sousa CBR-1/1843

# SUMÁRIO

CLIQUE NOS ÍCONES ABAIXO E ACESSE OS CONTEÚDOS

8	RESUMO EXECUTIVO
12	INTRODUÇÃO
13	PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR
35	PRODUÇÃO DE AÇÚCAR
39	PRODUÇÃO DE ETANOL
43	SISTEMA DE COLHEITA
46	EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL



## RESUMO EXECUTIVO

A safra 2022/23 encerra com uma produção estimada em 610,1 milhões de toneladas, crescimento de 5,4% em relação à temporada passada.

As condições climáticas apresentadas na safra 2021/22 trouxeram reflexos para a safra que se encerra. Ainda assim, houve recuperação das produtividades nos principais estados produtores, influenciado pelo clima mais favorável nesse ciclo, e compensou a menor área colhida em relação à safra passada. Esta safra foi marcada por baixos índices pluviométricos, aliados às baixas temperaturas registradas na Região Centro-Sul. Ainda assim, a produtividade nacional está estimada em 73.609 kg/ha, 6,1% superior à obtida na temporada 2021/22, quando o clima foi ainda mais adverso para o setor.

---

## REGIÕES PRODUTORAS

## SUBPRODUTOS

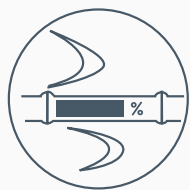




# INTRODUÇÃO

A Conab apresenta o quarto levantamento da safra de cana-de-açúcar, trazendo os resultados da safra 2022/23. Além dos dados agrícolas convencionais, como área, produtividade e produção, o levantamento de campo contempla, entre outros, a produção de açúcar total recuperável (ATR), açúcar e etanol, além dos sistemas de colheita. Também está inclusa a produção de etanol à base de milho, antes, novidade no país, mas que, atualmente, apresenta produção relevante e crescente.

Diferente de outros levantamentos de campo, a safra de cana-de-açúcar é feita por meio de censo, ou seja, são coletadas as informações em todas as unidades produtoras do Brasil.



# PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

ÁREA	PRODUTIVIDADE	PRODUÇÃO
8.288,9 mil ha	73.609 kg/ha/ha	610.131,4 mil ha
-0,7%	+6,1%	+5,4%

Comparativo com safra anterior  
Fonte: Conab

## ANÁLISE ESTADUAL

### São Paulo

A área ocupada pelos canaviais, no estado, contribui com cerca de 50% da safra nacional da cultura da cana-de-açúcar. Com relação a área total, o parque canavieiro teve retração quando comparado à safra 2021/2022.

O ano-safra da cana-de-açúcar, na Região Centro-Sul, tem como marco a data de 1º de abril, entretanto, foi verificado que a safra 2022/23 teve o seu início adiado. A moagem só começou efetivamente após a segunda quinzena de abril ou até mesmo no início de maio, e se estendeu até a primeira quinzena de dezembro. O atraso foi consequência das adversidades climáticas enfrentadas consecutivamente nos anos de 2020 e 2021, que impactaram negativamente a safra atual.

Apesar dos bons níveis de manejo e tecnologia das lavouras, os desequilíbrios e a impossibilidade de controle das condições climáticas afetaram significativamente o desempenho das safras 21/22 e também a safra 22/23. O fenômeno oceânico-atmosférico, La Niña, caracterizado pelo resfriamento anormal das águas superficiais da região da linha equatorial do Oceano Pacífico, embora venha perdendo forças, predominou na determinação do clima, desde outubro de 2020, causando transtornos, aos produtores agrícolas brasileiros, ao afetar as safras das diferentes culturas de uma maneira geral.

Além dos fatores citados anteriormente, os canaviais, também, foram acometidos por incêndios e precipitações de granizo, em algumas regiões. As adversidades climáticas descritas, anteriormente, ocasionaram atraso no desenvolvimento vegetativo da cultura da cana, postergando o início da colheita e moagem.

Além do desalinhamento cronológico/fenológico promovido pelas geadas, o deficit hídrico enfrentado no verão de 2021 promoveu desregulações no cronograma de plantio e enorme porcentagem de falhas na brotação, bem como a redução na quantidade de mudas para o plantio de áreas de renovação e expansão, fatores que, também, impactarão nos resultados do fechamento do ano-safra 22/23.

Neste quarto levantamento, o regime de chuvas ao longo de 2022 retomaram as condições mais próximas às verificadas nas séries históricas. O retorno da normalidade climática para a pluviometria é favorável ao desenvolvimento das lavouras, contribuindo para o aumento do rendimento agrícola da cultura. No entanto, o excesso de umidade dificultou as operações de colheita e contribuiu para maiores impurezas do extrato, impactando no

número de horas efetivas de funcionamento da indústria, diminuindo sua eficiência e conseqüentemente a qualidade dos produtos gerados.

De acordo com os dados do quarto levantamento, a produção de cana no estado foi maior do que o resultado consolidado para a safra 21/22. O aumento pode ser explicado pela melhoria das condições climáticas, principalmente dos dados de pluviometria.

Neste levantamento, a média de ATR declarada para a safra 22/23 é inferior ao ATR alcançado na safra 21/22. À semelhança do ocorrido na safra anterior, o mix dos produtos teve maior produção de açúcar.

QUADRO 1 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM SÃO PAULO

Legenda – Condição hídrica												
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas					
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Previsão											

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022											
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*												

FONTE: CONAB.

## Goiás










A safra 2022/23 foi marcada por períodos de estiagem prolongada em muitas regiões do estado, além da ocorrência de geadas em áreas de algumas usinas, fatores que afetaram a produção. A área de lavouras de cana-de-açúcar no estado na safra 2022/23 apresenta leve aumento em relação ao

informado no último levantamento. Em relação à safra 2021/22, há uma pequena redução na área.








A produtividade média ponderada obtida apresenta redução em relação ao estimado durante o último levantamento, porém ainda se encontra acima do informado para o fechamento da safra 2021/22. Períodos prolongados de estiagem, geadas e incêndios, ocorridos durante os anos de 2021 e 2022, foram apontados como fatores que contribuíram para a redução da produtividade média ponderada em relação ao último levantamento.

Nota-se ainda uma redução na proporção de áreas em sexto corte e posteriores em relação à safra anterior, o que contribuiu para a elevação nas produtividades médias estimadas, ante ao período anterior. A produção estimada no fechamento da safra 2022/23 representa uma redução em relação ao estimado durante o último levantamento e aumento em relação ao número estimado para a safra 2021/22.










QUADRO 2 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM GOIÁS

Legenda – Condição hídrica												
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas					
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Previsão											

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022											
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*												

FONTE: CONAB.




## Minas Gerais

A área cultivada praticamente manteve-se em relação ao último levantamento, com ajustes pontuais nas áreas de fornecedores. A produtividade nessa safra 2022/23 é superior à obtida na safra anterior, assim como a produção de cana-de-açúcar no estado.



O bom regime de chuvas ocorrido nas regiões produtoras propiciou boa umidade no solo e foi fundamental para o desenvolvimento dos canaviais. Durante o decorrer do ano, em alguns meses, os índices pluviométricos ficaram acima da média do esperado para a região. Com o início do inverno, houve diminuição das chuvas, situação considerada satisfatória para as lavouras, principalmente por coincidir com período de início da colheita. Neste período, o clima é seco em toda região produtora, o que propiciou o avanço da colheita, permitindo que algumas usinas/destilarias encerrassem a safra antes do que havia sido planejado.

Além disso, o clima seco aumentou os ATR's o que melhorou sobremaneira a qualidade do produto final. O clima vem sendo um forte aliado para o aumento na produção. Além disso, a recuperação dos preços do açúcar e do etanol no mercado interno e externo serviram como incentivos a investimentos nas lavouras.






QUADRO 3 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM MINAS GERAIS

Legenda – Condição hídrica									
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas		
			Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas		
			Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas		
	Previsão								

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022											
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*												

FONTE: CONAB.

## Mato Grosso do Sul

O ano de 2022 iniciou-se com chuvas mal distribuídas e abaixo da média na maioria das regiões produtoras de cana-de-açúcar no estado. Houve uma recuperação dos volumes precipitados até meados do ano, mas como no inverno a quantidade de chuvas é baixa, não houve recuperação dos níveis de água no solo até o final do segundo quadrimestre. A partir de setembro praticamente normalizou os volumes e frequência das chuvas, permitindo o correto desenvolvimento dos canaviais. Ressalta-se que praticamente não houve talhões afetados por geadas, não causando danos produtivos para a safra 2023/24.








A área plantada apresentou incremento em relação ao terceiro levantamento devido à melhora nas condições climáticas dos períodos anteriores e pelo fato de que algumas plantas industriais vinham operando com área cultivada abaixo de sua capacidade de processamento. A produtividade

também apresenta-se em elevação por conta da melhora do clima no último quadrimestre de 2022.








A maior parte das usinas encerraram a colheita e industrialização da safra 2022/23 em novembro, mas algumas postergaram até o início de janeiro para conseguirem colher toda a produção que estava prevista para o ano-safra. A safra 2022/23 foi considerada de recuperação dos canaviais após os grandes problemas climáticos da safra 2021/22, quais sejam, seca persistente e forte geada que afetaram percentual relevante dos canaviais.

Para as lavouras de etanol de milho, o período foi considerado favorável, visto que a produção da segunda safra de milho 21/22 apresentou boa produção no Mato Grosso do Sul, fornecendo matéria-prima em abundância para processamento, sem necessidade de busca em outros estados ou municípios longe da usina.












QUADRO 4 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM MATO GROSSO DO SUL

Legenda - Condição hídrica												
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas					
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Previsão											

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022											
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*												

FONTE: CONAB.

## Paraná

Ao longo do ano de 2022, o fenômeno “La Niña” alterou a distribuição das precipitações ao longo desse período, se comparado às médias históricas. No início do ano de 2021 e começo do ano de 2022, e no mês de julho passado, houve uma predominância de índices de precipitações abaixo das que são consideradas ideais, o que prejudicou o desenvolvimento dos canaviais.

A partir do mês de agosto de 2022, as chuvas retornaram com maior predominância, o que permitiu a recuperação dos canaviais. Os índices pluviométricos registraram uma retração no último mês novembro, mas, isso não provocou danos significativos aos canaviais, colhidos nesta safra, visto que estes já estavam quase todos colhidos.


Houve uma redução da área total colhida, devido a muitos arrendadores que retomaram as suas terras para cultivarem culturas anuais, principalmente soja, que estava oferecendo melhores perspectivas de ganhos econômicos. Além disso, houve a diminuição da quantidade de áreas de cana produzida por fornecedores, visto que muitos desses também optaram em cultivar outras culturas.

Ao final do ano de 2022 a produtividade média foi superior ao registrado no ano de 2021. A estimativa de produção teve decréscimo em relação à safra passada, visto que ocorreu na safra 2022/23 uma retração na área total de cultivo de cana-de-açúcar em relação ao ciclo anterior. Apesar de ter sido registrado um aumento de produtividade dos canaviais, houve redução na concentração de açúcares totais recuperáveis. A única usina que produziu etanol à base de milho, na safra 2022/23, foi a Cooperval.


A safra de cana-de-açúcar 2022/23 fechou com um aumento na produção de açúcar frente à produção total de etanol, isso se deve em função do aumento das cotações do açúcar no mercado internacional, bem como, ao fato dos preços do etanol, nos postos de combustíveis, praticados aos consumidores finais, não estão competitivos, se comparado em relação ao preço da gasolina.

O que contribuiu, nesta safra, em uma menor competitividade do setor sucroalcooleiro foi a elevação dos custos de produção da matéria-prima (cana-de-açúcar), visto o aumento do preço dos fertilizantes utilizados nas lavouras, bem como, o aumento do preço do óleo diesel.


QUADRO 5 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA NO PARANÁ

Legenda – Condição hídrica												
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas					
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas							
	Previsão											

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022											
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*												

FONTE: CONAB.



## Mato Grosso

As condições pluviométricas registradas para a safra 2022/23, para o período de crescimento vegetativo das lavouras, foi favorável na maior parte das regiões produtoras de cana do estado. No período de maturação, ocorreram chuvas favoráveis para o desenvolvimento da cultura, porém, no final da




colheita, sobretudo nos meses de outubro e novembro, o alto volume de chuva foi um pouco prejudicial.

Com o regime pluviométrico favorável, a produtividade média do canavial mato-grossense ficou acima da safra anterior. Na reta final de 2022, a partir de setembro, os maiores volumes de chuvas resultaram em uma ligeira reação do canavial, atenuando as perdas, resultando em produção estadual superior ao ciclo 2020/21. Houve uma variação positiva da produção do etanol total de milho em relação à safra anterior.



QUADRO 6 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM MATO GROSSO

Legenda – Condição hídrica											
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas				
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
	Previsão										

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022										
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
Fases*											

FONTE: CONAB.











## Alagoas

No início da safra 2022/23, o regime pluviométrico gerou uma expectativa otimista para os números de produção a serem alcançados, mas o excesso de chuvas, registrado em todo o estado, desde outubro de 2022, frustrou a previsão inicial. Essa precipitação acima do esperado, retardou a retirada da cana do campo, principalmente nas agroindústrias localizadas














mais ao sul e ao norte do estado. Ressalte-se, porém, que não houve o processamento de toda a cana neste ciclo.

Outra questão que corrobora como fator limitante para conclusão do processo de colheita, é a dificuldade crescente de mão de obra no setor, pois a colheita na região depende, em sua maioria, do corte manual. Com esse cenário, a colheita da safra 2022/23 deverá se estender até final de abril.



QUADRO 7 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM ALAGOAS

Legenda – Condição hídrica															
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas								
	Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas										
	Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas										
	Previsão														

Ano	2021					2022									
Meses	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*															

Ano	2023		
Meses	Jan	Fev	Mar
Fases*			

FONTE: CONAB.

## Pernambuco

A expectativa de processamento do setor sucroalcooleiro do estado é para aumento de produção de etanol anidro diante da competitividade no mercado de combustíveis. A área de cultivo teve acréscimo em comparação à safra anterior.

Altos volumes de chuvas, principalmente, nos meses de novembro/2022 e fevereiro/2023, resultaram em aumentos na produtividade e produção de cana, porém provocou atrasos na colheita.

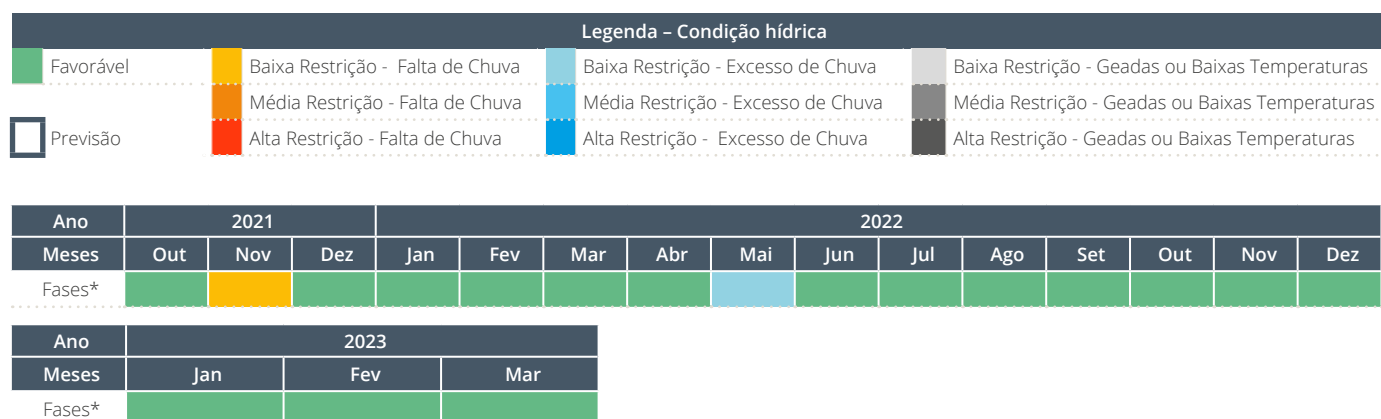
A condição climática configurada na safra 2022/23 apresentou maiores índices pluviométricos em comparação com o ciclo anterior, favorecendo a renovação, o perfilhamento e o desenvolvimento do canavial para a safra em conclusão. Enquanto o acumulado de chuvas na Mata e Litoral Pernambucanos para 2021 ficou abaixo da média climatológica, em 2022 apresentou desvio positivo, sob efeitos do La Niña.

A produção da cana-de-açúcar das duas últimas safras do estado Pernambuco foi impactada por intempéries climáticas que afetaram negativamente o volume de cana nas respectivas colheitas. Nesta, ao contrário, o clima favoreceu o canavial, haja vista que chuvas intercaladas com dias ensolarados se fizeram presentes nos estádios de desenvolvimento da gramínea.

Em relação ao volume colhido na safra anterior foram reajustados a maior os dados de produção, resultado do favorável cenário climático, aquisição e retomada de áreas de cultivo de unidades sucroalcooleiras paralisada.

A produção total de etanol tem tendência de alta. A produção do açúcar deve ter incremento em relação à safra anterior, estável em relação ao último levantamento.

QUADRO 8 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA EM PERNAMBUCO



FONTE: CONAB.


## Paraíba

Houve um aumento da média de precipitação pluviométrica em relação ao terceiro levantamento, impactando positivamente a produtividade. As precipitações dos meses de novembro/22 a março/23 ocorreram nas microrregiões onde se localizam as usinas e plantações do estado.








A colheita iniciou-se no mês de julho, seguido dos meses de agosto e setembro. O pico ocorre no período entre outubro e dezembro. Até o fechamento do quarto levantamento, as usinas D’Pádua, Japungu, Miriri e São João ainda não haviam encerrado a colheita da safra 2022/23.

A previsão do percentual de cana esmagada direcionada para o etanol se mantém com alto índice, devido às boas condições mercadológicas, apesar do bom desempenho do açúcar no mercado interno e externo.


QUADRO 9 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA NA PARAÍBA

		Legenda - Condição hídrica											
	Favorável		Baixa Restrição - Falta de Chuva		Baixa Restrição - Excesso de Chuva		Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
	Previsão		Média Restrição - Falta de Chuva		Média Restrição - Excesso de Chuva		Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
			Alta Restrição - Falta de Chuva		Alta Restrição - Excesso de Chuva		Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						

Ano	2021			2022											
Meses	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*															

Ano	2023		
Meses	Jan	Fev	Mar
Fases*			

FONTE: CONAB.











## Bahia

Na safra 2022/23, a redução na produção de açúcar deve-se principalmente a fatores de mercado, sendo mais atrativo economicamente a produção de etanol. Nos últimos meses foi observado aumento da demanda de etanol anidro devido à alta no consumo da gasolina.









Nesta safra a colheita se estendeu pelos 12 meses do ano, iniciada em abril de 2022 nas lavouras de sequeiro e se estendendo até março de 2023 nas lavouras irrigadas.

Registra-se a incidência de pulgão, cigarrinha, broca-da-cana, broca-gigante, lagarta-elasma, ácaros e doenças fúngicas como ferrugem e carvão, cuja as infestações se mantêm em nível de não causar danos econômicos, podendo-se destacar as práticas da utilização de cultivares transgênicas, cultivares resistentes, controle químico e biológico, e a utilização de drones para a aplicação dos defensivos, garantindo a eficiência do manejo fitossanitário.














QUADRO 10 – HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES\* DA CULTURA NA BAHIA

		Legenda – Condição hídrica								
	Favorável	 Baixa Restrição - Falta de Chuva	 Baixa Restrição - Excesso de Chuva	 Baixa Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
	Previsão	 Média Restrição - Falta de Chuva	 Média Restrição - Excesso de Chuva	 Média Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						
		 Alta Restrição - Falta de Chuva	 Alta Restrição - Excesso de Chuva	 Alta Restrição - Geadas ou Baixas Temperaturas						

Ano	2021							
Meses	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fases*								

Ano	2022												
Meses	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Nov	
Fases*													

FONTE: CONAB.

## Espírito Santo

As condições pluviométricas registradas para a safra 2022/23 para o período de crescimento vegetativo das lavouras, foram favoráveis na maior parte das regiões produtoras de cana do estado.

No período de maturação ocorreram poucas chuvas e, no final da colheita, sobretudo nos meses de outubro e novembro, o alto volume de chuva foi prejudicial às lavouras. No sul e no norte do estado algumas lavouras não foram colhidas dentro da janela ideal por causa das chuvas.

Neste levantamento, houve um ajuste positivo na área, e uma produção maior que na safra anterior. Tal aumento de produção se deu devido a uma produtividade maior na cana-de-açúcar em relação ao fechamento da safra 2021/22.

Houve leve diminuição do ATR, que se justifica pelas condições climáticas levemente piores, sobretudo em outubro e novembro, o que fez reduzir o açúcar total recuperável, e conseqüentemente termos uma menor produção de açúcar e de álcool total se compararmos com a safra anterior.

## Rio Grande do Norte

De acordo com o monitoramento realizado desde janeiro de 2022, observa-se que as condições climática foram favoráveis à cultura, com precipitações acima da média para o ano-safra 2022/23, principalmente entre os meses de abril a agosto.

Ainda, ocorreram pequenas precipitações entre os meses de setembro a dezembro de 2022, e precipitações expressivas entre janeiro a março de 2023, sendo essas últimas precipitações muito importantes para o desenvolvimento da rebrota e dos canaviais recém-plantados, entretanto, prejudicial para algumas usinas, que relataram retardo da colheita por não conseguir entrar com máquinas no campo devido ao atolamento em algumas áreas e da diminuição do açúcar recuperável no final da safra devido à cana entrar em estado vegetativo e remobilizar as reservas.

Para o quarto levantamento da safra 2022/23, houve aumento na área de cana-de-açúcar colhida e esmagada em relação ao terceiro levantamento. O percentual de área colhida se deve principalmente à oferta de cana-de-açúcar pelos fornecedores, de acordo com as usinas, foi uma surpresa para o setor, pois estes ajustes entraram nas estimativas recentes de áreas aptas ao corte e processamento nesta safra, conforme informado pelas usinas no levantamento anterior. De acordo com os dados do quarto levantamento, houve um acréscimo na produção em relação ao terceiro levantamento.

## Maranhão

As condições climáticas beneficiaram o estabelecimento e a recuperação das lavouras de cana-de-açúcar, na safra 2022/23, nas regiões das unidades produtivas. As chuvas foram volumosas, bem distribuídas e não ocorreram veranicos. Para essa safra, deve-se considerar o início do período chuvoso em outubro de 2021, na região sul do estado. A partir de novembro de 2021, as chuvas foram mais significativas e elevaram os níveis de umidade do solo, possibilitando melhor desenvolvimento da cultura. Em dezembro de 2021, o

excesso de chuvas ocasionou o alcance do nível máximo de armazenamento hídrico, em grande parte do território do estado.

Nos meses de janeiro a março de 2022, ocorreram chuvas volumosas. No mês de março de 2022, houve dificuldade no avanço do plantio de renovação do canavial, em razão dos grandes volumes de chuvas, no centro do estado. Nos meses de abril a junho de 2022, as chuvas foram reduzindo gradativamente. A partir de maio de 2022, houve ausência de chuvas, na região sul do estado, e chuvas menos volumosas, nas demais regiões. Em junho de 2022, há o período transitório para a seca.

Nos meses de julho, agosto e setembro de 2022, houve ausência de chuvas ou ocorreram chuvas pontuais de baixo volume, nas regiões produtoras de cana-de-açúcar, garantindo a maturação e a operação da colheita da cultura. E no último trimestre de 2022, houve o retorno gradual das chuvas, com volumes acima da média, associadas aos impactos do fenômeno La Niña. Essas precipitações ocorridas viabilizaram a elevação do nível de água no solo e recuperação da socaria.

De acordo com as informações do levantamento de fechamento da safra de cana-de-açúcar 2022/23, não houve alterações ou ajustes, em relação ao terceiro levantamento. As usinas de cana-de-açúcar apresentaram área total de corte com redução em relação à safra 2021/22. A diminuição na área de corte ocorreu, devido à menor área de colheita das Usinas Agro Serra e Itapecuru Bioenergia. Além da exclusão de dados de área de corte da Usina Itajubara, que forneceu a produção agrícola dessa safra para beneficiamento na Usina COMVAP.

A produtividade média de cana-de-açúcar da safra 2022/23 teve redução em relação à safra 2021/22. A redução de rendimento ocorreu, principalmente,

em razão ao ataque de pragas e de diversos incêndios ocorridos nas área de produção. A produção total de cana-de-açúcar da safra 2022/23 foi menor do que a produção da safra anterior.

## Tocantins

Para a temporada 2023/24, as lavouras encontram-se em bom estado, devido ao bom volume de chuvas ocorrido na região nos meses de janeiro a março de 2023. As áreas cultivadas concentram-se apenas no município de Pedro Afonso.

Neste levantamento, a produtividade média de cana própria apresenta incremento em relação ao fechamento da safra passada. O total estimado de cana moída para esta safra teve crescimento em relação ao fechamento da safra passada, e os principais motivos estão atrelados aos manejos preventivos para o controle de pragas e doenças.

## Sergipe

O índice pluviométrico nos últimos 12 meses no estado foram bastante volumosos, especialmente na mesorregião Leste, onde se concentram os cultivos da cana-de-açúcar e onde estão instaladas as indústrias. As precipitações abundantes ao longo do ano contribuiu para o bom desenvolvimento das lavouras. Por outro lado, as chuvas excessivas acabaram provocando um atraso no início da moagem em algumas usinas, com a conseqüente necessidade de se estender o período de funcionamento das indústrias até o mês de abril de modo a colher o máximo da cana madura do campo.

## Piauí

Nas áreas de produção de cana-de-açúcar no estado, localizada em municípios da região centro-norte, o volume de chuvas ocorrido no ano de 2022, foi bastante satisfatório, o que permitiu a condução da lavoura de forma favorável, propiciando boa produtividade e produção.

Na safra 2022/23, houve um incremento na área total de cana-de-açúcar do estado, advindo de área de cana própria. Quanto à produtividade, os fatores climático, como índices pluviométricos, canaviais majoritariamente mais novos com área de renovação de cana de 12 meses, áreas de cana de segundo e terceiro corte, representando quase metade da área e investimento em irrigação contribuíram para a produtividade oscilasse pouco em relação à safra passada.

A colheita no estado encerrou-se no mês de novembro de 2022, fechando com um ATR superior ao obtido na safra anterior. Quanto ao mix de produção, a prioridade tem sido a produção de açúcar, devido a fatores mercadológicos relacionado ao preço, o que tem tornado mais atrativo a produção desse produto.

## Rio de Janeiro

Nas unidades de produção, principalmente nas do Norte Fluminense, onde se concentra a maior parte da produção do estado, o ano de 2022 foi de uma estiagem muito forte prejudicando bastante a expectativa para a safra 2022/23.

No período da colheita, houve desenvolvimento de cana isoporizada em função da forte seca com consequente redução do TCH (tonelada de cana por hectare). Além disso, a falta de chuva prejudicou também o planejamento do plantio da cultura ao longo do ano. Porém, nos últimos 2 meses de 2022, em novembro e dezembro, as chuvas voltaram com muita intensidade prejudicando reformas de canavais e expectativas de expansão de áreas.

A safra 2022/23 fechou com uma redução de na produtividade de cana-de-açúcar ante a safra 2021/22, em função da forte estiagem no ano de 2022, afetando principalmente a maior região produtora, a do Norte Fluminense. Quanto ao ATR, houve uma redução em relação à safra 2021/22. Com relação à área total de cana-de-açúcar, houve aumento frente à safra anterior, 2021/22. O total de cana colhida e moída, na safra 2022/23, foi superior à safra 2021/22.

Atualmente, as unidades de produção do estado do Rio de Janeiro, de forma geral, operam abaixo de suas capacidades potenciais por falta de matéria-prima, ou seja, não há produção suficiente de cana-de-açúcar. Em relação a pragas e doenças, não há relatos significativos, estando sob controle com os tratamentos culturais.

## Pará

A produção de cana-de-açúcar concentra-se somente em um único município, Ulianópolis, que recebeu boa precipitação pluviométrica de dezembro a maio, período de desenvolvimento dos colmos, e, de junho a novembro, esse índice reduziu bastante, e se inicia o período de colheita até o fim de novembro.

As justificativas para a queda de produtividade foi o da diminuição nas precipitações, apesar das áreas serem quase todas irrigadas, como também, a alta considerável no valor dos insumos que atingiu todo o agronegócio. Com relação à colheita, houve aumento da produção de colmos em relação à safra passada.

Neste levantamento, houve recuo geral na produção de açúcar, álcool hidratado e álcool anidro, possivelmente em decorrência da redução de produtividade e alta na inflação, com redução de consumo, atingindo as vendas da empresa. No mês de dezembro, com o fim da colheita, a indústria praticamente deixou de operar por falta de matéria-prima.

## Amazonas

No fechamento da safra 2022/23, houve uma redução na produção de colmos quando comparado à safra anterior. Os altos volumes de precipitações no período e consequentemente da redução na oferta de radiação solar, influenciadas pelo fortalecimento do fenômeno do La Niña nos últimos dois anos, foram motivos que levaram a essa redução na produtividade.

TABELA 1 - ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Região/UF	ÁREA (Em mil ha)			PRODUTIVIDADE (Em kg/ha)			PRODUÇÃO (Em mil t)		
	Safra 2021/22	Safra 2022/23	VAR. %	Safra 2021/22	Safra 2022/23	VAR. %	Safra 2021/22	Safra 2022/23	VAR. %
<b>NORTE</b>	<b>45,0</b>	<b>47,3</b>	<b>5,0</b>	<b>85.652</b>	<b>80.862</b>	<b>(5,6)</b>	<b>3.856,9</b>	<b>3.823,0</b>	<b>(0,9)</b>
AM	3,7	3,8	4,3	83.011	56.653	(31,8)	306,3	218,0	(28,8)
PA	14,1	15,5	10,0	83.687	79.131	(5,4)	1.180,0	1.227,0	4,0
TO	27,2	27,9	2,5	87.028	85.160	(2,1)	2.370,6	2.378,0	0,3
<b>NORDESTE</b>	<b>847,4</b>	<b>871,7</b>	<b>2,9</b>	<b>58.783</b>	<b>64.313</b>	<b>9,4</b>	<b>49.810,8</b>	<b>56.060,7</b>	<b>12,5</b>
MA	28,7	28,3	(1,2)	79.095	76.231	(3,6)	2.266,9	2.158,1	(4,8)
PI	20,8	21,2	2,1	70.788	68.866	(2,7)	1.468,8	1.459,0	(0,7)
RN	57,5	66,1	15,0	43.928	55.370	26,0	2.525,4	3.662,3	45,0
PB	117,2	117,6	0,3	48.528	62.080	27,9	5.688,9	7.302,4	28,4
PE	217,4	237,4	9,2	58.788	61.510	4,6	12.779,3	14.605,0	14,3
AL	307,7	304,3	(1,1)	59.252	65.197	10,0	18.231,9	19.841,1	8,8
SE	41,2	39,6	(3,8)	53.290	59.929	12,5	2.195,5	2.375,2	8,2
BA	57,0	57,0	0,1	81.707	81.695	-	4.654,1	4.657,7	0,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>1.806,3</b>	<b>1.767,5</b>	<b>(2,1)</b>	<b>70.400</b>	<b>74.422</b>	<b>5,7</b>	<b>127.163,1</b>	<b>131.539,2</b>	<b>3,4</b>
MT	195,2	174,7	(10,5)	78.323	90.883	16,0	15.291,8	15.876,6	3,8
MS	648,2	636,0	(1,9)	63.786	70.174	10,0	41.346,1	44.627,1	7,9
GO	962,9	956,8	(0,6)	73.246	74.241	1,4	70.525,2	71.035,4	0,7
<b>SUDESTE</b>	<b>5.123,4</b>	<b>5.127,1</b>	<b>0,1</b>	<b>71.501</b>	<b>75.629</b>	<b>5,8</b>	<b>366.327,4</b>	<b>387.755,3</b>	<b>5,8</b>
MG	846,5	896,4	5,9	75.754	78.686	3,9	64.125,8	70.537,9	10,0
ES	46,5	47,5	2,3	55.288	58.082	5,1	2.568,1	2.759,7	7,5
RJ	22,8	35,5	56,0	49.177	44.442	(9,6)	1.119,2	1.578,2	41,0
SP	4.207,7	4.147,6	(1,4)	70.945	75.436	6,3	298.514,2	312.879,5	4,8
<b>SUL</b>	<b>522,9</b>	<b>475,4</b>	<b>(9,1)</b>	<b>60.449</b>	<b>65.115</b>	<b>7,7</b>	<b>31.609,9</b>	<b>30.953,1</b>	<b>(2,1)</b>
PR	522,9	475,4	(9,1)	60.449	65.115	7,7	31.609,9	30.953,1	(2,1)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>892,4</b>	<b>919,0</b>	<b>3,0</b>	<b>60.139</b>	<b>65.165</b>	<b>8,4</b>	<b>53.667,8</b>	<b>59.883,7</b>	<b>11,6</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>7.452,6</b>	<b>7.369,9</b>	<b>(1,1)</b>	<b>70.458</b>	<b>74.661</b>	<b>6,0</b>	<b>525.100,4</b>	<b>550.247,6</b>	<b>4,8</b>
<b>BRASIL</b>	<b>8.345,0</b>	<b>8.288,9</b>	<b>(0,7)</b>	<b>69.355</b>	<b>73.609</b>	<b>6,1</b>	<b>578.768,1</b>	<b>610.131,4</b>	<b>5,4</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2023.



## PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

O Brasil na safra 2022/23 produziu 610,1 milhões de toneladas de cana de açúcar. A produção do adoçante atingiu 37,04 milhões de toneladas, 6% acima do volume da safra 2021/22. Comparativamente à estimativa anterior divulgada em dezembro/22, observa-se uma variação positiva de 1,8% justificada pela melhoria dos canaviais, tanto em produtividade como na qualidade do açúcar total recuperável (ATR).

A inclinação para a produção do adoçante pode ser explicada pelo fato dos fabricantes terem que cumprir os contratos, deste produto, comercializado antecipadamente e em função da queda de competitividade do etanol em relação à gasolina na maioria dos estados. O mercado externo tem se mantido aquecido para a comercialização do açúcar, pois os principais países concorrentes: Índia, Tailândia e Austrália não têm conseguido aumentar suas ofertas. Todos estes fatores tornam a produção do adoçante mais atrativa.

A mudanças nas quantidades destinadas para a produção e total produzido de etanol e açúcar em cada usina, são muito dinâmicas e dependem da qualidade do ATR final e do mix de produtos produzidos pela usina, que podem mudar no decorrer da safra em virtude, principalmente, dos preços

destes produtos, que dependem de uma cadeia internacional muito delicada de oferta e demanda.

Em números absolutos, Minas Gerais, São Paulo e Pernambuco foram os estados com maior acréscimo na produção, enquanto o Paraná, Mato Grosso do Sul e Bahia foram os que tiveram a maior redução, respectivamente.

## Região Sudeste

Maior região produtora de açúcar do país, com um volume de 27,15 milhões de toneladas, o que representa cerca de 73,3% da produção nacional. A redução de 0,1% na área cultivada foi compensada pelo ganho de 5,8% na produtividade, em função das melhores condições climáticas quando comparadas às da safra anterior, mas muito aquém das boas safras observadas na série histórica.

Destaque para São Paulo, responsável por 60,7% da produção nacional de açúcar, o estado produziu 22,49 milhões de toneladas do adoçante, crescimento de 5% sobre a safra passada. Mesmo com o crescimento na produção de matéria-prima, a destinação de cana para a fabricação de açúcar diminuiu, fruto do mercado mais favorável à produção de etanol. O segundo maior produtor da região foi Minas Gerais, 4,5 milhões de toneladas, superando em 8,6% a produção da safra anterior.

## Região Centro-Oeste

Segunda maior região produtora, com um volume produzido de 4,17 milhões de toneladas, 3,5% acima da produção passada. Goiás é o maior produtor da região com 2,16 milhões de toneladas, redução de 1,4% sobre a produção da safra 2021/22. Mato Grosso do Sul, segundo produtor da região, com a produção de 1,5 milhão de toneladas, apresentou crescimento de 8,8% sobre a safra anterior. Em Mato Grosso, a produção totalizou 501,6 mil toneladas, 11,1% superior à safra passada.

## Região Norte-Nordeste

Com as condições climáticas mais favoráveis relativamente à safra anterior, a produção de açúcar para a atual safra, está estimada em 3,51 milhões de toneladas, com crescimento de 21,2% sobre a safra 2021/22, tendo Alagoas como o maior estado produtor, com 1,73 milhão de toneladas, seguido de Pernambuco, onde a produção atingiu o montante de 982,7 mil toneladas, incremento em relação à safra anterior.

TABELA 2 - PRODUTOS DA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE AÇÚCAR - SAFRAS 2021/22 E 2022/23

Região/UF	Produção de açúcar (em mil t)						
	Safr a 2021/22 (a)	Safr a 2022/23 Lev. Anterior (b)	Safr a 2022/23 Lev. Atual (c)	Variação		Variação	
				Absoluta (c-a)	% (c/a)	Absoluta (c-b)	% (c/b)
<b>NORTE</b>	<b>66,2</b>	<b>72,3</b>	<b>72,3</b>	<b>6,1</b>	<b>9,2</b>	-	-
AM	14,7	12,1	12,1	(2,6)	(17,8)	-	-
PA	51,6	60,3	60,3	8,7	16,8	-	-
<b>NORDESTE</b>	<b>2.827,6</b>	<b>3.179,2</b>	<b>3.434,1</b>	<b>606,5</b>	<b>21,5</b>	<b>255,0</b>	<b>8,0</b>
MA	28,8	34,7	26,1	(2,6)	(9,2)	(8,6)	(24,7)
PI	100,6	99,0	101,0	0,4	0,4	2,0	2,0
RN	141,9	186,3	206,9	65,0	45,8	20,6	11,1
PB	120,9	125,0	169,2	48,4	40,0	44,2	35,4
PE	801,6	986,3	982,7	181,1	22,6	(3,6)	(0,4)
AL	1.406,8	1.516,9	1.730,9	324,1	23,0	213,9	14,1
SE	97,4	129,8	129,8	32,4	33,3	-	-
BA	129,6	101,2	87,5	(42,1)	(32,5)	(13,7)	(13,5)
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>4.024,3</b>	<b>4.050,7</b>	<b>4.165,0</b>	<b>140,8</b>	<b>3,5</b>	<b>114,4</b>	<b>2,8</b>
MT	451,6	495,0	501,6	50,0	11,1	6,7	1,3
MS	1.378,9	1.304,6	1.500,3	121,4	8,8	195,7	15,0
GO	2.193,8	2.251,0	2.163,1	(30,7)	(1,4)	(87,9)	(3,9)
<b>SUDESTE</b>	<b>25.691,4</b>	<b>27.002,9</b>	<b>27.146,0</b>	<b>1.454,6</b>	<b>5,7</b>	<b>143,0</b>	<b>0,5</b>
MG	4.145,9	4.622,0	4.501,9	356,1	8,6	(120,1)	(2,6)
ES	126,5	133,4	127,8	1,3	1,0	(5,6)	(4,2)
RJ	11,1	28,7	28,7	17,6	158,3	-	-
SP	21.407,9	22.218,9	22.487,6	1.079,7	5,0	268,7	1,2
<b>SUL</b>	<b>2.326,8</b>	<b>2.067,5</b>	<b>2.218,8</b>	<b>(108,0)</b>	<b>(4,6)</b>	<b>151,2</b>	<b>7,3</b>
PR	2.326,8	2.067,5	2.218,8	(108,0)	(4,6)	151,2	7,3
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>2.893,8</b>	<b>3.251,5</b>	<b>3.506,4</b>	<b>612,6</b>	<b>21,2</b>	<b>255,0</b>	<b>7,8</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>32.042,5</b>	<b>33.121,2</b>	<b>33.529,8</b>	<b>1.487,3</b>	<b>4,6</b>	<b>408,6</b>	<b>1,2</b>
<b>BRASIL</b>	<b>34.936,3</b>	<b>36.372,6</b>	<b>37.036,2</b>	<b>2.099,9</b>	<b>6,0</b>	<b>663,6</b>	<b>1,8</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2023.



## PRODUÇÃO DE ETANOL

A produção de etanol derivada da cana-de-açúcar atingiu na presente safra 26,53 bilhões de litros, acréscimo de 0,5% em relação à safra passada. Destaque para a produção do etanol anidro, que é adicionado à gasolina, que apresentou variação positiva de 12,5% em relação ao volume produzido em 2021/22, somando na atual safra 11,49 bilhões de litros. A produção do etanol hidratado foi de 15,04 bilhões de litros, redução de 7,1%, comparado ao exercício anterior.

### Região Centro-Sul

Com 91,7% da produção de etanol do país, o volume produzido na região atingiu 24,32 bilhões de litros. A maior produção está no estado de São Paulo, com um volume de 11,97 bilhões de litros, redução de crescimento de 0,2% sobre o ciclo anterior. A seguir vem Goiás e Minas Gerais com 4,56 bilhões e 2,62 bilhões de litros, respectivamente.

## Região Norte-Nordeste

A participação de 8,3% da produção de etanol no país, volume produzido atingiu 2,21 bilhões de litros, crescimento de 3,4% sobre a safra 2021/22. A safra 2022/23 foi beneficiada pelas condições climáticas mais favoráveis, o que proporcionou recuperação nas produtividades nos principais estados produtores.

Na região, Paraíba foi o maior estado produtor de etanol, com a produção de 452,45 milhões de litros, crescimento de 27,6% em relação à safra anterior. Alagoas vem em seguida, com 439,18 milhões de litros, redução de 1,5% sobre a safra 2021/22 e Pernambuco, com 398,29 milhões de litros, 7,1% acima da safra 2021/22.

TABELA 3 - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE ETANOL TOTAL A PARTIR DA CANA-DE-AÇÚCAR - SAFRAS 2021/22 E 2022/23

Região/UF	Produção de etanol de cana-de-açúcar (em m3)						
	Safra 2021/22 (a)	Safra 2022/23 Lev. Anterior (b)	Safra 2022/23 Lev. Atual (c)	Variação		Variação	
				Absoluta (c-a)	% (c/a)	Absoluta (c-b)	% (c/b)
<b>NORTE</b>	<b>262.835,0</b>	<b>268.971,0</b>	<b>163.151,0</b>	<b>(99.684,0)</b>	<b>(37,9)</b>	<b>(105.820,0)</b>	<b>(39,3)</b>
AM	7.697,0	4.585,0	5.586,0	(2.111,0)	(27,4)	1.001,0	21,8
PA	55.152,0	52.972,0	52.427,0	(2.725,0)	(4,9)	(545,0)	(1,0)
TO	199.986,0	211.414,0	105.138,0	(94.848,0)	(47,4)	(106.276,0)	(50,3)
<b>NORDESTE</b>	<b>1.877.191,0</b>	<b>1.993.574,4</b>	<b>2.048.657,6</b>	<b>171.466,6</b>	<b>9,1</b>	<b>55.083,2</b>	<b>2,8</b>
MA	163.825,0	158.953,0	158.968,0	(4.857,0)	(3,0)	15,0	-
PI	44.139,0	44.593,0	45.031,0	892,0	2,0	438,0	1,0
RN	85.515,0	99.850,0	127.576,5	42.061,5	49,2	27.726,5	27,8
PB	354.605,0	382.736,0	452.450,0	97.845,0	27,6	69.714,0	18,2
PE	372.032,0	391.995,0	398.287,1	26.255,1	7,1	6.292,1	1,6
AL	445.912,0	463.501,7	439.178,0	(6.734,0)	(1,5)	(24.323,7)	(5,2)
SE	99.084,0	98.354,0	102.501,0	3.417,0	3,4	4.147,0	4,2
BA	312.079,0	353.591,7	324.666,0	12.587,0	4,0	(28.925,7)	(8,2)
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>8.236.479,0</b>	<b>8.364.702,0</b>	<b>8.353.831,7</b>	<b>117.352,7</b>	<b>1,4</b>	<b>(10.870,3)</b>	<b>(0,1)</b>
MT	1.120.474,0	1.003.104,0	1.143.583,0	23.109,0	2,1	140.479,0	14,0
MS	2.492.318,0	2.441.378,0	2.653.115,0	160.797,0	6,5	211.737,0	8,7
GO	4.623.687,0	4.920.220,0	4.557.133,7	(66.553,3)	(1,4)	(363.086,3)	(7,4)

Continua

Região/UF	Produção de etanol de cana-de-açúcar (em m3)						
	Safr a 2021/22 (a)	Safr a 2022/23 Lev. Anterior (b)	Safr a 2022/23 Lev. Atual (c)	Variação		Variação	
				Absoluta (c-a)	% (c/a)	Absoluta (c-b)	% (c/b)
<b>SUDESTE</b>	<b>14.961.123,0</b>	<b>14.871.899,2</b>	<b>14.893.962,1</b>	<b>(67.160,9)</b>	<b>(0,4)</b>	<b>22.062,9</b>	<b>0,1</b>
MG	2.830.866,0	2.921.507,2	2.639.510,1	(191.355,9)	(6,8)	(281.997,1)	(9,7)
ES	111.445,0	127.933,0	176.170,0	64.725,0	58,1	48.237,0	37,7
RJ	74.106,0	109.622,0	109.622,0	35.516,0	47,9	-	-
SP	11.944.706,0	11.712.837,0	11.968.660,0	23.954,0	0,2	255.823,0	2,2
<b>SUL</b>	<b>1.064.599,0</b>	<b>1.096.933,0</b>	<b>1.070.446,0</b>	<b>5.847,0</b>	<b>0,5</b>	<b>(26.487,0)</b>	<b>(2,4)</b>
PR	1.064.599,0	1.096.933,0	1.070.446,0	5.847,0	0,5	(26.487,0)	(2,4)
<b>NORTE/ NORDESTE</b>	<b>2.140.026,0</b>	<b>2.262.545,4</b>	<b>2.211.808,6</b>	<b>71.782,6</b>	<b>3,4</b>	<b>(50.736,8)</b>	<b>(2,2)</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>24.262.201,0</b>	<b>24.333.534,2</b>	<b>24.318.239,8</b>	<b>56.038,8</b>	<b>0,2</b>	<b>(15.294,4)</b>	<b>(0,1)</b>
<b>BRASIL</b>	<b>26.402.227,0</b>	<b>26.596.079,7</b>	<b>26.530.048,4</b>	<b>127.821,4</b>	<b>0,5</b>	<b>(66.031,3)</b>	<b>(0,2)</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2023.

## ETANOL DE MILHO

A produção de etanol no país vem crescendo a cada ano, para a safra 2022/23, o volume atingiu 3,97 bilhões de toneladas, crescimento de 14,4% sobre a safra 2021/22.

### Região Centro-Oeste

É a que mais se destaca na produção de etanol à base de milho, representando, nesta safra, 99,5% da oferta nacional. Nesta safra, com a estimativa da produção nacional atingindo 3,97 bilhões de litros, 3,95 bilhões são realizados na região. Destaque para o estado de Mato Grosso: o estado produziu 3,2 bilhões de litros do biocombustível, 80,6% da produção nacional do produto derivado do milho. A valorização do etanol no período estimulou as usinas

a originarem de maneira agressiva no mercado disponível do grão em Mato Grosso, durante o período. Dessa forma, o ciclo 2022/23 utilizou o volume recorde de 7,3 milhões de toneladas de milho, mesmo com a saca do milho operando acima dos R\$ 60. Tal cenário, além de ser viabilizado pelo aumento no valor do etanol, também tem importante contribuição da maior disseminação e valorização do DDG no mercado interno, dentro da cadeia de proteína animal.

TABELA 4 - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO DE ETANOL A PARTIR DO MILHO - SAFRAS 2021/22 E 2022/23

Região/UF	Etanol Anidro ( Em mil l)				Etanol Hidratado ( Em mil l)				Etanol Total ( Em mil l)			
	Safr 2021/22	Safr 2022/23	Variação		Safr 2021/22 (a)	Safr 2022/23	Variação		Safr 2021/22 (a)	Safr 2022/23	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%			Absoluta	%
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>894.600,0</b>	<b>1.464.205,8</b>	<b>569.605,8</b>	<b>63,7</b>	<b>2.465.845,0</b>	<b>2.486.253,0</b>	<b>20.408,0</b>	<b>0,8</b>	<b>3.360.445,0</b>	<b>3.950.458,8</b>	<b>590.013,8</b>	<b>17,6</b>
MT	894.600,0	1.301.230,0	406.630,0	45,5	2.087.400,0	1.898.770,0	(188.630,0)	(9,0)	2.982.000,0	3.200.000,0	218.000,0	7,3
MS	-	142.896,0	142.896,0	-	-	571.583,0	571.583,0	-	-	714.479,0	714.479,0	-
GO	-	20.079,8	20.079,8	-	378.445,0	15.900,0	(362.545,0)	(95,8)	378.445,0	35.979,8	(342.465,2)	(90,5)
<b>SUL</b>	<b>77.945,0</b>	<b>14.135,0</b>	<b>(63.810,0)</b>	<b>(81,9)</b>	<b>34.828,0</b>	<b>7.226,0</b>	<b>(27.602,0)</b>	<b>(79,3)</b>	<b>112.773,0</b>	<b>21.361,0</b>	<b>(91.412,0)</b>	<b>(81,1)</b>
PR	77.945,0	14.135,0	(63.810,0)	(81,9)	34.828,0	7.226,0	(27.602,0)	(79,3)	112.773,0	21.361,0	(91.412,0)	(81,1)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>972.545,0</b>	<b>1.478.340,8</b>	<b>505.795,8</b>	<b>52,0</b>	<b>2.500.673,0</b>	<b>2.493.479,0</b>	<b>(7.194,0)</b>	<b>(0,3)</b>	<b>3.473.218,0</b>	<b>3.971.819,8</b>	<b>498.601,8</b>	<b>14,4</b>
<b>BRASIL</b>	<b>972.545,0</b>	<b>1.478.340,8</b>	<b>505.795,8</b>	<b>52,0</b>	<b>2.500.673,0</b>	<b>2.493.479,0</b>	<b>(7.194,0)</b>	<b>(0,3)</b>	<b>3.473.218,0</b>	<b>3.971.819,8</b>	<b>498.601,8</b>	<b>14,4</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2023.



## SISTEMA DE COLHEITA

Nos últimos anos, a colheita da cana-de-açúcar no Brasil evoluiu do sistema tradicional de colheita manual de cana inteira, com queima prévia do canavial, para o sistema de colheita mecanizada, estimado, nesta safra, em 90,8%.

Leis e programas de incentivo que exigem a não utilização do fogo como prática de manejo, têm ajudado para essa evolução. Além disso, a grande extensão de áreas no Centro-Sul, que cultivam a gramínea, possuem relevos com pouca declividade, possibilitando o uso de colhedoras.

A Região Centro-Sul concentra a maior parte da produção nacional e efetua operações com tecnologia de ponta. A colheita mecanizada é utilizada em 98,5% da cana-de-açúcar nesta Região. Na região Norte/Nordeste, tanto pelo relevo mais acidentado quanto pela disponibilidade de mão de obra, o percentual de operacionalização da colheita mecanizada ainda é baixo. A estimativa, para a safra 2022/23, é que 29,8% da cana-de-açúcar na região tenha sido colhida de forma mecanizada.

Na colheita manual, a queima prévia da palha facilita a tarefa de corte e aumenta a quantidade diária de cana-de-açúcar cortada, se comparada à

colheita sem o uso da queima, além de reduzir o esforço físico despendido no trabalho. No entanto, é uma prática que tem provocado ampla discussão sobre seus efeitos à saúde da população circunvizinha à área produtora, necessitando de soluções para tal situação. As questões ambientais, associadas ao sistema de corte da cana-de-açúcar, se manual ou mecanizado, é tratado na agenda de discussão em vários estados. Assim, além da relevância em questão à topografia do relevo na decisão quanto ao tipo da colheita, é também importante a consideração quanto à legislação estadual vigente, assim como aspectos socioeconômicos, oferta de mão de obra e/ou sistema de carregamento a ser utilizado.

Em São Paulo, maior estado produtor, o índice de colheita mecanizada saiu de 62,7%, na safra 2010/11, para 99,2% na safra 2022/23. A intensificação da colheita mecanizada é inevitável devido à evolução tecnológica, que possibilita um maior ganho ambiental e resulta, principalmente, em menor emissão de poluentes atmosféricos e na conservação do solo, além de proporcionar maior eficiência e redução dos custos de produção.

Em Goiás, a colheita mecânica está presente em quase todas as unidades de produção, com 98,8% das lavouras de cana-de-açúcar colhidas mecanicamente. Praticamente toda cana colhida é realizada sem queima da palhada da cana-de-açúcar, e apenas 0,2% é colhida com queima, geralmente devido à alguma eventualidade por queima acidental. Cerca de 1,2% da cana colhida é de forma manual e, na maioria dos casos, corresponde àquelas áreas cultivadas em relevos mais acidentados.

Em Pernambuco ainda prevalece a colheita manual em 87,9% das áreas de produção, com apenas 12,1% da cana colhida de forma mecanizada. O alto índice de colheita manual se justifica diante da declividade nas áreas de plantio, que varia de ondulado a fortemente ondulado.

TABELA 5 - COLHEITA MANUAL E MECANIZADA (EM %) - SAFRAS 2021/22 E 2022/23

Região/UF	Safr 2021/22		Safr 2022/23	
	Manual	Mecanizada	Manual	Mecanizada
<b>NORTE</b>	-	<b>100,0</b>	-	<b>100,0</b>
AM	-	100,0	-	100,0
PA	-	100,0	-	100,0
TO	-	100,0	-	100,0
<b>NORDESTE</b>	<b>77,7</b>	<b>22,3</b>	<b>74,0</b>	<b>26,0</b>
MA	21,3	78,8	21,9	78,1
PI	100,0	-	87,0	13,0
RN	48,5	51,5	49,8	50,2
PB	75,9	24,1	91,7	8,3
PE	96,5	3,5	87,9	12,1
AL	70,8	29,2	62,8	37,2
SE	91,6	8,4	87,0	13,0
BA	86,8	13,2	78,9	21,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>1,2</b>	<b>98,8</b>	<b>0,6</b>	<b>99,4</b>
MT	-	100,0	-	100,0
MS	-	100,0	-	100,0
GO	2,2	97,8	1,2	98,8
<b>SUDESTE</b>	<b>3,6</b>	<b>96,4</b>	<b>1,9</b>	<b>98,1</b>
MG	2,1	97,9	2,4	97,6
ES	19,1	80,9	25,9	74,1
RJ	80,2	19,8	82,4	17,6
SP	3,1	96,9	0,8	99,2
<b>SUL</b>	<b>4,4</b>	<b>95,6</b>	<b>1,6</b>	<b>98,4</b>
PR	4,4	95,6	1,6	98,4
RS	4,2	95,8	-	100,0
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>73,8</b>	<b>26,2</b>	<b>70,2</b>	<b>29,8</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>3,1</b>	<b>96,9</b>	<b>1,5</b>	<b>98,5</b>
<b>BRASIL</b>	<b>10,6</b>	<b>89,4</b>	<b>9,2</b>	<b>90,8</b>

Fonte: Conab.

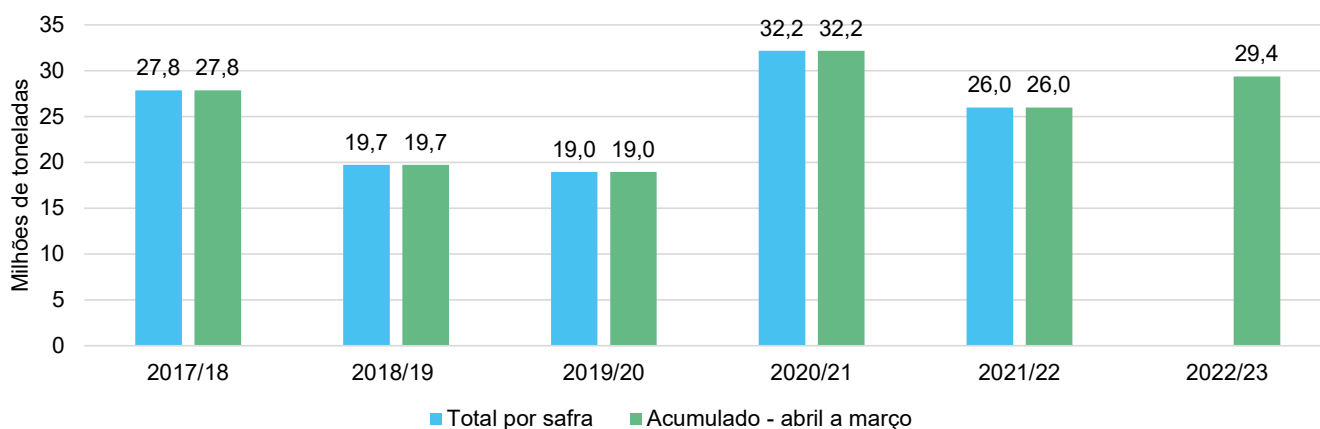
Nota: Estimativa em abril/2023.



# EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL

## EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR

GRÁFICO 1 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AÇÚCAR POR SAFRA



Fonte: Comex Stat, Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

O Brasil exportou cerca de 29,4 milhões de toneladas de açúcar na safra 2022/23, o que corresponde a um aumento de aproximadamente 13% na comparação com o ciclo anterior, segundo dados divulgados pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Entre os motivos que influenciaram este aumento nas exportações brasileiras estão as questões envolvendo a oferta mundial do produto, principalmente com relação à safra na Índia. As

condições climáticas desfavoráveis prejudicaram a safra indiana, fazendo com que o país exportasse 45% menos do que o volume exportado na safra anterior. Este cenário favoreceu as exportações brasileiras.

Além do aumento no volume exportado na safra 2022/23, também ocorreu o superavit com relação ao valor dessas exportações, que alcançou cerca de US\$ 12 Bilhões, frente aos US\$ 9,1 bilhões exportados durante a safra anterior, representando aumento de 31,8%. Isto se deve ao cenário mundial da oferta de açúcar, com o consumo crescente do produto diante das questões em outros países produtores, principalmente a Índia, conforme citado anteriormente, sem desprezar também a influência dos preços do petróleo, dentre outros fatores.

O principal destino do açúcar exportado pelo Brasil durante a safra 2022/23, foi a China, que comprou US\$ 1,57 bilhão, seguido pela Argélia com US\$ 774,8 milhões e Marrocos com aproximadamente US\$ 704,4 milhões. Juntos estes países representaram aproximadamente 25% do valor exportado pelo Brasil.

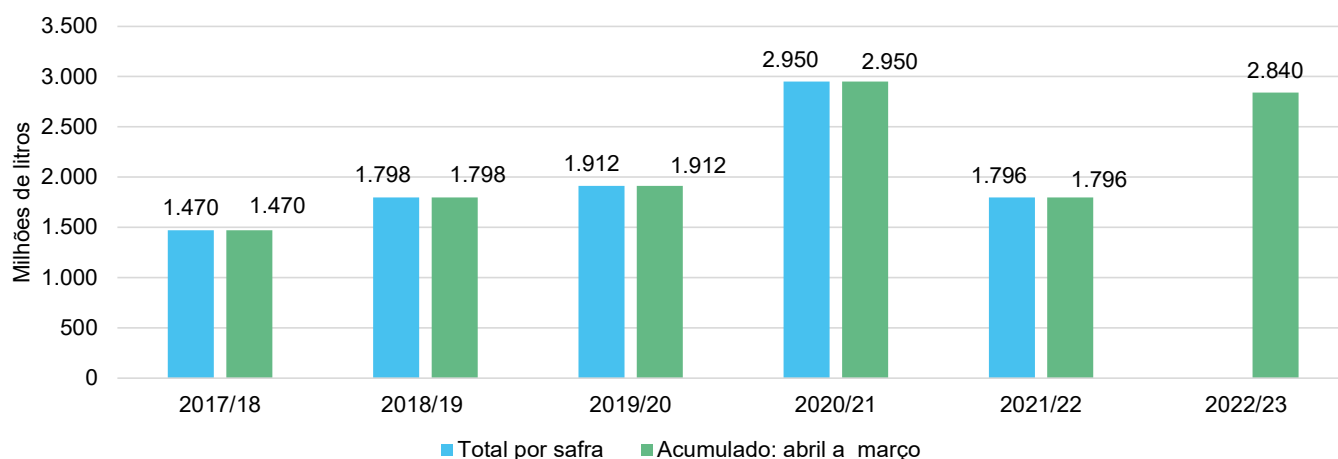
## EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE ETANOL

A exportação brasileira de etanol foi estimada em cerca de 2.840 milhões de litros para a safra 2022/23, o que corresponde a um aumento de 58% na comparação com a safra passada, segundo dados divulgados pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Além de encontrar um mercado mais favorável no exterior, no que diz respeito a preços, devido à desoneração do ICMS sobre os combustíveis no Brasil, outros fatores como a valorização do dólar, a redução na oferta internacional de petróleo e as questões envolvendo a demanda a nível mundial por combustíveis,

principalmente na Europa estão entre os motivos que levaram a este crescimento da exportação do etanol brasileiro.

Os principais destinos do etanol exportado pelo Brasil durante a safra 2022/23 foram a Holanda, com participação de 31,4% no valor exportado no período, seguida pela Coreia do Sul (27,3%) e Estados Unidos (15,6%). Juntos, os três países importaram 74,4% do valor comercializado pelo Brasil.

GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÕES DE ETANOL POR SAFRA



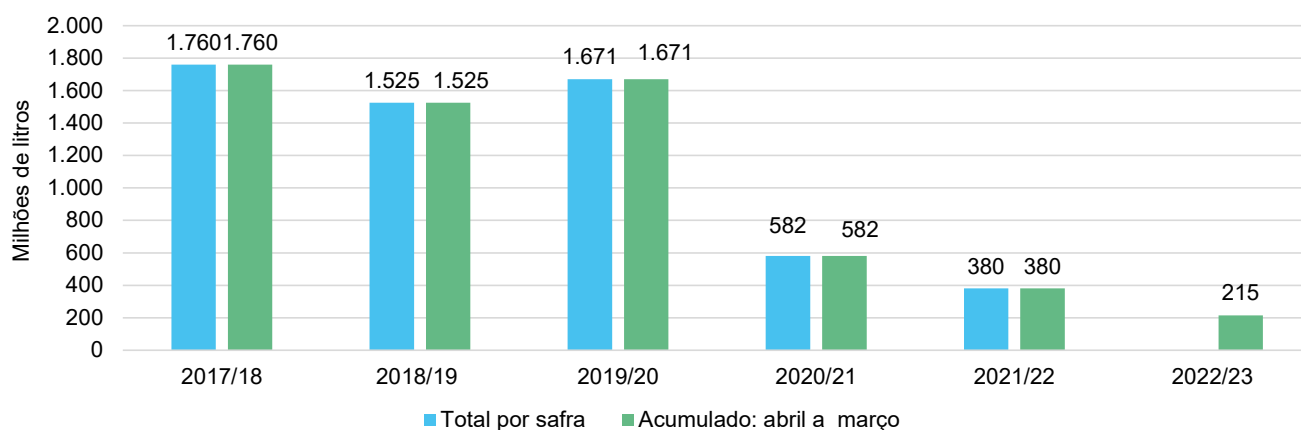
Fonte: Comex Stat, Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

A importação de etanol na safra 2022/23 foi de 215 milhões de litros, o que representa uma redução de 43,5% na quantidade de produto externo que adentrou o país. Apesar da isenção do imposto de importação do etanol até o final de 2022, acredita-se que o real mais valorizado em relação ao dólar tenha pesado mais, contribuindo para o aumento da produção do biocombustível, com destino tanto as exportações quanto ao abastecimento interno.

Dois países foram responsáveis pelo fornecimento de 99,9% do volume de etanol importado pelo Brasil, sendo os Estados Unidos o principal (55,5%), seguido pelo Paraguai (44,3%). Em termos de valores, a exportação e a importação de etanol renderam, respectivamente US\$ 1.999,2 milhões e US\$

146 milhões, correspondendo a um superavit de US\$ 1.853 milhões durante a safra 2022/23, segundo dados do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

GRÁFICO 3 – IMPORTAÇÕES DE ETANOL POR SAFRA



Fonte: Comex Stat, Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.



MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
E AGRICULTURA FAMILIAR

