



# ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA

CANA-DE-AÇÚCAR

SAFRA 2021/22  
1º LEVANTAMENTO

MAIO 2021

VOLUME 8  
NÚMERO

1

## **Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

## **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)**

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

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

José Ferreira da Costa Neto

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

Bruno Scalon Cordeiro

## **Diretor-Executivo Administrativa, Financeira e Fiscalização (Diafi)**

José Ferreira da Costa Neto

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

José Jesus Trabulo de Sousa Júnior

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

Sérgio De Zen

## **Superintendência de Informações do Agronegócio (Suinf)**

Candice Mello Romero Santos

## **Gerência de Acompanhamento de Safras (Geasa)**

Maurício Ferreira Lopes

## **Gerência de Geotecnologias (Geote)**

Patrícia Maurício Campos

## **Equipe técnica da Geasa**

Carlos Eduardo Gomes Oliveira

Eledon Pereira de Oliveira Francisco

Olavo Batista de Sousa

Jeferson Alves de Aguiar

Juarez Batista de Oliveira

Juliana Pacheco de Almeida

Martha Helena Gama de Macêdo

## **Equipe técnica da Geote**

Fernando Arthur Santos Lima

Joaquim Gasparino Neto

Lucas Barbosa Fernandes

Rafaela dos Santos Souza

Tarsis Rodrigo de Oliveira Piffer

## **Superintendências regionais**

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

## **Colaborador (matriz)**

Fabio Silva Costa (Sugof - Gefab)

## **Colaboradores das superintendências**

Bruno Barros Iales da Silva (AL); Glenda Queiroz e Thiago Augusto Maia (AM); Ednabel Lima, Joctã do Couto, Marcelo Ribeiro e Orfrezino Ramos (BA); Espedito Leite Ferreira, Gerson Menezes de Magalhães, Lucas Cortes Rocha, Michel Fernandes Lima, Rogério César Barbosa, Ronaldo Elias Campos e Zirvaldo Zenid Virgolino (GO); Fernanda Karollyne Saboia do Nascimento, Margareth de Cássia Oliveira Aquino, Raimundo Nonato Araújo de Melo e Rogério Prazeres da Silva (MA); José Henrique Rocha Viana de Oliveira, Warlen César Henriques Maldonado, Alessandro Lúcio Marques, Márcio Carlos Magno, Hélio Maurício Gonçalves de Rezende, Samuel Valente Ferreira, Patrícia De Oliveira Sales e Pedro Pinheiro Soares (MG); Adirson Moreno Peixoto, Getúlio Moreno Peixoto, Mário Adriano Silva Moreira, Marcelo de Oliveira Calisto e Edson Yui (MS); Benancil Filho, Daniel Moreira, Gabriel Heise, Ismael Júnior, Patrícia Leite, Raul Azevedo, Rodrigo Slomozynski e Rogério Souza (MT) Alexandre Augusto Pantoja Cidon e Raimundo Nonato da Cruz Filho (PA); Samuel Ozéias Alves, João Tadeu de Lima (PB); Herivelton Marculino da Silva, Rodrigo Rogerio da Silva e Francisco Dantas de Almeida Filho (PE); Charles Erig, Daniela Freitas, Jefferson Raspante Leônidas Kaminski, Rafael Fogaça e Tito Stelmachuk (PR); Edgard Sousa Sobrinho, Hécio de Melo Freitas, Francisco Honorato de Sousa, Antônio Cleiton Vieira da Silva, Thiago Pires de Lima Miranda e Valmir Barbosa de Sousa (PI); Rafael Vagner Oliveira Machado (RN); Erik Colares de Oliveira, João Adolfo Kasper, Niécio Campanati Ribeiro, Thales Augusto Duarte Daniel (RO); Carlos Bestetti, Alexandre Pinto, Marcio Renan Weber Schorr, Matheus Carneiro de Souza e Iure Rabassa Martins (RS); José Bomfim de Oliveira Santos Junior, José de Almeida Lima Neto, Bruno Valentim Gomes e Flaviano Gomes dos Santos (SE); Cláudio Ávila, Elias Tadeu de Oliveira, Marisete Belloli e Ivan Donizetti (SP); Felipe Thomaz de Souza Carvalho e Jorge Antonio de Freitas Carvalho (TO).

---

OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA

---



ACOMPANHAMENTO  
DA SAFRA BRASILEIRA

CANA-DE-AÇÚCAR | SAFRA 2021/22  
1º LEVANTAMENTO

Copyright © 2021 – 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

Fábio Silva Costa (Gefab)

#### Editoração

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

#### Diagramação

Juliana Pacheco de Almeida, Luiza Aires, Marília Yamashita, Guilherme dos Reis Rodrigues e Martha Helena Gama de Macêdo

#### Fotos

Corinna Schenk (capa), acervo Conab (miolo)

#### Normalização

Thelma Das Graças Fernandes Sousa – CRB-1/1843

Como citar a obra: CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar, Brasília, DF, v. 8, n. 1, maio 2021.

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

#### 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)

# SUMÁRIO

CLIQUE NOS ÍCONES ABAIXO E ACESSE OS CONTEÚDOS

9	RESUMO EXECUTIVO
13	INTRODUÇÃO
15	ESTIMATIVA DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO
19	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR
21	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE ETANOL
25	AÇÚCAR TOTAL RECUPERÁVEL (ATR)
27	MONITORAMENTO AGRÍCOLA
30	AVALIAÇÃO POR ESTADO
49	SISTEMA DE COLHEITA
52	EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL



## RESUMO EXECUTIVO

A primeira estimativa da safra 2021/22, aponta para redução na produção de cana-de-açúcar em comparação à temporada passada. A estimativa é que sejam colhidos 628,1 milhões de toneladas, representando um volume 4% menor em relação à safra 2020/21.

A partir da safra 2019/20, a Conab passou a disponibilizar para o público as estatísticas totais de etanol, englobando as informações sobre o etanol à base de cana-de-açúcar e de milho.







# INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar é considerada uma das grandes alternativas para o setor de biocombustíveis devido ao grande potencial na produção de etanol e seus respectivos subprodutos. A agroindústria sucroalcooleira nacional, diferentemente do que ocorre nos demais países, opera numa conjuntura positiva e sustentável.

As ações estabelecidas pela empresa, para o levantamento das safras, estão em conformidade com as medidas de biossegurança federais, estaduais e municipais de combate à pandemia do coronavírus, que destacam, entre outras medidas, a necessidade do isolamento como forma de atenuar os impactos na saúde dos empregados e dos colaboradores.

Essas medidas de combate à pandemia obrigaram a empresa a fazer adequações na sua rotina, procedendo a suspensão de algumas viagens, contatos presenciais, visitas às lavouras etc. e, em ato contínuo, instruiu as diversas dependências da empresa a intensificar o uso das ferramentas de tecnologia disponível e reforçar as parcerias, de maneira a não comprometer a qualidade dos serviços prestados e preservar a saúde de todos.

São quatro levantamentos divulgados anualmente, nos quais são pesquisados dados como: área em produção, área expandida, área renovada, produtividade, produção, capacidade industrial, energia gerada e consumida, tipo de colheita, desenvolvimento vegetativo da cultura, intenção de esmagamento, quantidade de cana destinada à produção de açúcar e à produção de etanol, dentre outros.

Este é o primeiro levantamento da safra 2021/22. Além da produção de etanol e açúcar, as unidades de produção têm buscado aumentar sua eficiência na geração de energia elétrica, auxiliando no aumento da oferta e redução dos custos, contribuindo para ampliar a sustentabilidade do setor.

Também traz as primeiras estimativas da produção de etanol a partir do milho, produto que vem ganhando destaque em importantes regiões produtoras do cereal.



# ESTIMATIVA DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO

## ESTIMATIVA DE ÁREA

A temporada 2021/22 está começando, e a perspectiva é de redução na área em produção se comparada à temporada anterior. Há uma grande concorrência de cultivos anuais, como soja e milho, que ganharam ótima rentabilidade recentemente e podem influenciar diretamente na destinação de área para cana-de-açúcar.

No geral, são estimados cerca de 8.422,8 mil hectares colhidos neste ciclo, indicando diminuição percentual de 2,2% ou 193,3 mil hectares em relação ao verificado em 2020/21.

Na Região Sudeste, principal região produtora de cana-de-açúcar do país, a variação de área em produção tende a ser expressiva, com estimativa de decréscimo de 3% em comparação a 2020/21, podendo ficar em 5.214 mil hectares, distribuídos entre os quatro estados da região, mas com grande concentração da produção em São Paulo.

Na Região Centro-Oeste, há perspectiva inicial de pequena redução na área em produção, saindo de 1.823,3 mil hectares em 2020/21 para 1.809,3 mil hectares nesta temporada.

Na Região Nordeste também há indicativo de diminuição na área em produção em relação à temporada anterior. Estima-se uma destinação de 845,2 mil hectares, sendo 0,5% inferior a 2020/21.

Na Região Sul, Paraná é o principal produtor de cana-de-açúcar. Nesta safra devem ser utilizados cerca de 507,9 mil hectares no estado, simbolizando redução de 2,1% em relação à temporada anterior. Além de 0,7 mil hectares destinados à produção do vegetal no Rio Grande do Sul.

Na Região Norte, a perspectiva é de pequeno acréscimo na área em produção de 0,1%, quando comparada àquela verificada na safra anterior, estimando cerca de 45,7 mil hectares distribuídos entre Tocantins, Pará e Amazonas.

## ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE

As condições climáticas são consideradas oscilantes durante o ciclo, especialmente no aspecto das precipitações e na sua regularidade de distribuição. Dessa forma, a cultura pode sofrer com eventuais deficit hídricos em algumas localidades, impactando nos potenciais produtivos.

Assim, espera-se, inicialmente, a redução na produtividade média em relação a 2020/21, podendo ficar em 74.576 kg/ha (diminuição de 1,8%).

## ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

A temporada ainda está em fase inicial, com as operações de colheita recém-começadas em algumas regiões do país (especialmente no Centro-Sul). Com as primeiras perspectivas de redução na área em produção e também com possíveis perdas de potencial produtivo em relação às oscilações climáticas registradas ao longo do ciclo, a estimativa é de produção na ordem de 628.137,5 mil toneladas, sendo 4% inferior ao resultado obtido em 2020/21.

A Região Centro-Sul, que representa o maior eixo produtivo do país, estima colher cerca de 574.800,5 mil toneladas de cana-de-açúcar neste ciclo, indicando redução de 4,6% em relação a 2020/21. Os principais destaques nessa região ficam por conta de São Paulo, principal estado produtor, Goiás, segundo maior produtor, Minas Gerais, terceiro maior produtor e Mato Grosso do Sul, quarto maior produtor.

Já a Região Norte/Nordeste colhe a maior parte do volume produzido no período entre agosto e março, tendo uma dinâmica diferente de produção e das operações pertinentes a ela. Para essa temporada, devem ser produzidas cerca de 53.337 mil toneladas de cana-de-açúcar, demonstrando aumento de 2,7% em comparação ao resultado regional obtido no exercício passado.

TABELA 1 - COMPARATIVO DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO POR UF

Brasil	Comparativo de área, produtividade e produção de grãos - produtos selecionados(*)						Safras 2019/20 e 2020/21		
Região/uf	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil t)		
	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %
<b>NORTE</b>	<b>45,7</b>	<b>45,7</b>	<b>0,1</b>	<b>76.392</b>	<b>78.866</b>	<b>3,2</b>	<b>3.488,84</b>	<b>3.604,19</b>	<b>3,3</b>
AM	3,7	3,7	0,5	76.289	81.760	7,2	281,5	303,3	7,8
PA	13,8	14,3	3,8	75.208	79.830	6,1	1.036,4	1.141,6	10,2
TO	28,2	27,7	(1,8)	76.985	77.981	1,3	2.171,0	2.159,3	(0,5)
<b>NORDESTE</b>	<b>849,7</b>	<b>845,2</b>	<b>(0,5)</b>	<b>57.017</b>	<b>58.841</b>	<b>3,2</b>	<b>48.448,3</b>	<b>49.732,8</b>	<b>2,7</b>
MA	33,1	34,6	4,5	73.291	65.014	(11,3)	2.427,4	2.250,1	(7,3)
PI	20,1	20,8	3,4	58.602	59.993	2,4	1.177,3	1.246,1	5,8
RN	57,7	63,9	10,7	53.149	48.915	(8,0)	3.067,8	3.125,7	1,9
PB	118,3	120,9	2,2	52.769	53.792	1,9	6.242,1	6.502,9	4,2
PE	233,0	220,6	(5,3)	50.763	54.252	6,9	11.827,4	11.970,2	1,2
AL	298,5	285,0	(4,5)	56.971	59.809	5,0	17.003,0	17.046,8	0,3
SE	38,7	42,4	9,5	57.988	58.043	0,1	2.243,6	2.459,3	9,6
BA	50,4	57,0	13,2	88.560	90.016	1,6	4.459,9	5.131,8	15,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>1.823,3</b>	<b>1.809,3</b>	<b>(0,8)</b>	<b>76.676</b>	<b>76.023</b>	<b>(0,9)</b>	<b>139.804,7</b>	<b>137.549,5</b>	<b>(1,6)</b>
MT	214,6	202,3	(5,7)	78.178	76.900	(1,6)	16.773,2	15.558,4	(7,2)
MS	637,2	646,1	1,4	76.891	75.267	(2,1)	48.991,7	48.628,5	(0,7)
GO	971,6	960,9	(1,1)	76.204	76.347	0,2	74.039,9	73.362,6	(0,9)
<b>SUDESTE</b>	<b>5.378,0</b>	<b>5.214,0</b>	<b>(3,0)</b>	<b>79.694</b>	<b>77.137</b>	<b>(3,2)</b>	<b>428.592,7</b>	<b>402.194,4</b>	<b>(6,2)</b>
MG	854,2	868,7	1,7	82.611	82.144	(0,6)	70.565,8	71.359,3	1,1
ES	46,9	46,5	(0,9)	56.651	61.248	8,1	2.655,2	2.845,0	7,1
RJ	32,7	32,4	(1,0)	33.088	38.276	15,7	1.083,3	1.240,5	14,5
SP	4.444,2	4.266,4	(4,0)	79.719	76.586	(3,9)	354.288,4	326.749,6	(7,8)
<b>SUL</b>	<b>519,4</b>	<b>508,5</b>	<b>(2,1)</b>	<b>65.828</b>	<b>68.936</b>	<b>4,7</b>	<b>34.193,2</b>	<b>35.056,6</b>	<b>2,5</b>
PR	518,8	507,9	(2,1)	65.855	68.967	4,7	34.163,5	35.027,0	2,5
RS	0,7	0,7	-	45.000	44.975	(0,1)	29,7	29,7	(0,1)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>895,4</b>	<b>890,9</b>	<b>(0,5)</b>	<b>58.006</b>	<b>59.868</b>	<b>3,2</b>	<b>51.937,2</b>	<b>53.337,0</b>	<b>2,7</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>7.720,8</b>	<b>7.531,9</b>	<b>(2,4)</b>	<b>78.048</b>	<b>76.316</b>	<b>(2,2)</b>	<b>602.590,6</b>	<b>574.800,5</b>	<b>(4,6)</b>
<b>BRASIL</b>	<b>8.616,1</b>	<b>8.422,8</b>	<b>(2,2)</b>	<b>75.965</b>	<b>74.576</b>	<b>(1,8)</b>	<b>654.527,8</b>	<b>628.137,5</b>	<b>(4,0)</b>

Fonte: Conab

Nota: Estimativa em maio/2021.



## ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

Para o ciclo 2021/22, as baixas precipitações pluviométricas continuam a preocupar o segmento sucroalcooleiro, com relação ao potencial impacto na produtividade dos canaviais. Assim, a destinação da moagem para açúcar está prevista redução na safra atual, mesmo tendo como suporte a queda na produção do adoçante em alguns importantes países produtores. Além disso, as estimativas de baixos preços do etanol neste ano (resultado da baixa demanda interna e queda nos preços do petróleo) poderá, no decorrer da temporada, reverter essa tendência.

Nesta safra, a Região Centro-Sul deverá ser responsável por 92% do total de açúcar produzido, e a Norte/Nordeste pelo restante, 8%. São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Paraná e Alagoas, permanecem como os maiores produtores nacionais de açúcar.

São Paulo deverá produzir 24,4 milhões de toneladas, redução de 6,5% em relação ao exercício anterior, Minas Gerais 4,5 milhões de toneladas, redução de 4,3%, Goiás 2,4 milhões de toneladas, acréscimo de 5,2%, Paraná 2,5 milhões de toneladas, redução de 3%, e Alagoas, 1,4 milhão de toneladas, apresentando redução de 1,4% em relação ao exercício passado.

Com esse quadro, a estimativa para o primeiro levantamento da Conab na temporada 2021/22 aponta para uma produção de açúcar de 38,9 milhões de toneladas, contra 41,2 milhões na passada, representando redução de 5,7% em relação àquela safra.

TABELA 2 - CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA PARA A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E PRODUÇÃO DE AÇÚCAR POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Região/UF	Cana-de-açúcar destinada ao açúcar (em mil t)			Açúcar (em mil t)			
	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %	Safra 2020/21	Safra 2021/22	Variação	
						Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>512,3</b>	<b>746,0</b>	<b>45,6</b>	<b>61,9</b>	<b>84,9</b>	<b>23,1</b>	<b>37,3</b>
AM	121,0	243,7	101,3	11,0	22,2	11,2	102,3
PA	391,2	502,3	28,4	50,9	62,8	11,8	23,3
<b>NORDESTE</b>	<b>23.813,1</b>	<b>24.372,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2.974,7</b>	<b>3.037,8</b>	<b>63,1</b>	<b>2,1</b>
MA	115,9	208,1	79,5	15,0	27,0	12,0	80,3
PI	659,4	682,1	3,4	81,7	85,5	3,7	4,6
RN	1.457,8	1.497,4	2,7	173,6	187,1	13,5	7,8
PB	1.106,7	1.047,6	(5,3)	143,8	133,9	(9,9)	(6,9)
PE	7.086,3	7.549,7	6,5	872,9	928,4	55,6	6,4
AL	11.459,8	11.358,1	(0,9)	1.436,1	1.415,6	(20,4)	(1,4)
SE	901,3	951,0	5,5	117,6	121,2	3,7	3,1
BA	1.025,9	1.078,9	5,2	134,2	139,1	4,9	3,7
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>34.388,9</b>	<b>31.354,2</b>	<b>(8,8)</b>	<b>4.651,0</b>	<b>4.170,0</b>	<b>(481,0)</b>	<b>(10,3)</b>
MT	3.383,4	2.934,9	(13,3)	484,4	409,0	(75,4)	(15,6)
MS	13.887,2	10.470,9	(24,6)	1.847,5	1.322,4	(525,1)	(28,4)
GO	17.118,3	17.948,4	4,8	2.319,1	2.438,6	119,5	5,2
<b>SUDESTE</b>	<b>221.640,7</b>	<b>218.479,8</b>	<b>(1,4)</b>	<b>30.947,5</b>	<b>29.066,0</b>	<b>(1.881,5)</b>	<b>(6,1)</b>
MG	34.198,7	33.897,7	(0,9)	4.714,9	4.513,9	(201,0)	(4,3)
ES	1.132,5	1.242,0	9,7	137,2	144,4	7,3	5,3
RJ	69,8	226,4	224,5	8,2	26,4	18,2	220,5
SP	186.239,7	183.113,7	(1,7)	26.087,1	24.381,2	(1.705,9)	(6,5)
<b>SUL</b>	<b>19.705,2</b>	<b>18.933,6</b>	<b>(3,9)</b>	<b>2.619,2</b>	<b>2.541,5</b>	<b>(77,7)</b>	<b>(3,0)</b>
PR	19.705,2	18.933,6	(3,9)	2.619,2	2.541,5	(77,7)	(3,0)
<b>NORTE/ NORDESTE</b>	<b>24.325,4</b>	<b>25.118,8</b>	<b>3,3</b>	<b>3.036,6</b>	<b>3.122,7</b>	<b>86,1</b>	<b>2,8</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>275.734,8</b>	<b>268.767,6</b>	<b>(2,5)</b>	<b>38.217,7</b>	<b>35.777,5</b>	<b>(2.440,2)</b>	<b>(6,4)</b>
<b>BRASIL</b>	<b>300.060,2</b>	<b>293.886,3</b>	<b>(2,1)</b>	<b>41.254,3</b>	<b>38.900,3</b>	<b>(2.354,0)</b>	<b>(5,7)</b>

Fonte: Conab

Nota: Estimativa em maio/2021.



## ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE ETANOL

A ocorrência de chuva abaixo da média, que afetou o desenvolvimento da cana-de-açúcar durante o ano passado e início deste, fará com que a moagem da cana, especialmente na Região Centro-Sul, na temporada que se inicia, atinja um dos menores níveis dos últimos anos. A menor participação do etanol prevista para esta temporada ocorrerá principalmente em São Paulo, maior estado produtor e consumidor do etanol.

A maior preocupação do setor, no momento, relaciona-se com a redução no consumo do combustível, como consequência da ampliação das medidas de restrições impostas pelos estados, para evitar a propagação do coronavírus no Brasil. Deve-se ressaltar que, mesmo com algumas unidades tentando maximizar a produção de açúcar, atendendo assim, a opção para o mercado externo em detrimento do etanol, deve ser considerado que nem todas as unidades detêm esta possibilidade tecnológica, cogitando-se inclusive a possibilidade de paralisação dessa atividade, por parte de algumas usinas. Em razão desses fatos, está previsto neste primeiro levantamento da safra 2021/22 que a produção de etanol advinda da cana-de-açúcar deverá atingir 27 bilhões de litros, contra 29,7 bilhões da safra anterior, redução de 9,1%.

TABELA 3- EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE ETANOL TOTAL (MILHO E CANA-DE-AÇÚCAR)

Região/UF	Etanol total (em mil l)			
	Safrá 2020/21	Safrá 2021/22	Variação	
			Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>242.559,0</b>	<b>222.820,3</b>	<b>(19.738,7)</b>	<b>(8,1)</b>
RO	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)
AM	9.009,0	3.366,5	(5.642,5)	(62,6)
PA	50.400,0	48.009,4	(2.390,6)	(4,7)
TO	175.950,0	171.444,4	(4.505,6)	(2,6)
<b>NORDESTE</b>	<b>1.902.427,0</b>	<b>1.948.311,7</b>	<b>45.884,7</b>	<b>2,4</b>
MA	178.194,0	158.081,9	(20.112,1)	(11,3)
PI	38.608,0	42.372,1	3.764,1	9,7
RN	117.607,0	124.859,3	7.252,3	6,2
PB	406.082,0	422.055,1	15.973,1	3,9
PE	357.879,0	331.716,9	(26.162,1)	(7,3)
AL	422.765,0	430.926,7	8.161,7	1,9
SE	107.746,0	118.367,2	10.621,2	9,9
BA	273.546,0	319.932,5	46.386,5	17,0
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>11.690.817,5</b>	<b>12.053.290,5</b>	<b>362.473,0</b>	<b>3,1</b>
MT	3.563.249,5	4.073.932,7	510.683,2	14,3
MS	2.869.432,0	2.965.256,7	95.824,7	3,3
GO	5.258.136,0	5.014.101,1	(244.034,9)	(4,6)
<b>SUDESTE</b>	<b>17.645.372,0</b>	<b>14.873.763,2</b>	<b>(2.771.608,8)</b>	<b>(15,7)</b>
MG	3.071.477,0	3.047.898,6	(23.578,4)	(0,8)
ES	111.336,0	111.399,6	63,6	0,1
RJ	74.305,0	73.417,6	(887,4)	(1,2)
SP	14.388.254,0	11.641.047,4	(2.747.206,6)	(19,1)
<b>SUL</b>	<b>1.287.068,8</b>	<b>1.429.662,5</b>	<b>142.593,6</b>	<b>11,1</b>
PR	1.285.440,0	1.428.026,9	142.586,9	11,1
RS	1.628,8	1.635,5	6,7	0,4
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>2.144.986,0</b>	<b>2.171.132,0</b>	<b>26.146,0</b>	<b>1,2</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>30.623.258,3</b>	<b>28.356.716,1</b>	<b>(2.266.542,2)</b>	<b>(7,4)</b>
<b>BRASIL</b>	<b>32.768.244,3</b>	<b>30.527.848,2</b>	<b>(2.240.396,1)</b>	<b>(6,8)</b>

Fonte: Conab

Nota: Estimativa em maio/2021.

## ETANOL DE MILHO – SAFRA 2021/22

Crescem no país, os investimentos em unidades de produção que operam tanto com cana-de-açúcar quanto com o milho (unidades do

tipo flex), assim como as que utilizam apenas o milho para a fabricação do bicomcombustível (unidades do tipo full), especialmente nas regiões onde a produção do grão é relevante, como o Centro-Oeste. Neste início de temporada, a produção de etanol de milho foi estimada em 3,5 bilhões de litros, contra 3 bilhões produzidos na safra anterior, representando incremento em relação àquela safra, de 15,8%.

No primeiro levantamento da safra 2021/22, a estimativa de produção de etanol à base de milho advinda da Região Centro-Oeste, está calculada em 3,4 bilhões de litros, distribuídos entre Mato Grosso e Goiás, que representam 97% da oferta nacional.

Em Mato Grosso, estima-se redução de 8,4% na oferta de etanol proveniente da cana-de-açúcar, em relação à safra passada, tendo em vista a expectativa de uma menor produção dos canaviais. Todavia, a projeção é que a produção de etanol de milho, de alguma forma, compense as perdas, mesmo com preços mais elevados do grão. Neste levantamento estima-se a produção de 3 bilhões de litros, contra 2,4 bilhões da safra passada, forte incremento de 25,5%. Além disso, com a pandemia, as usinas buscam oportunidades de mercado, sendo informado que, pelo menos duas delas iniciarão a produção de álcool em gel em escala comercial, tendo em vista o potencial de demanda do produto.

Em Goiás, o forte incremento observado na safra passada não está previsto ser repetido, a despeito das indústrias que já moem cana-de-açúcar para produção de etanol estarem buscando a opção do etanol de milho, além de outros empreendimentos, exclusivamente para produção de etanol a partir do milho. A estimativa de produção de etanol a base de milho neste primeiro levantamento atingiu 388 milhões de litros, representando uma redução de 24,1% em relação à última safra.

Dessa forma, a produção de etanol total, aí considerado o proveniente da cana-de-açúcar e do milho neste primeiro levantamento da safra 2021/22, deverá apresentar redução de 6,8% em relação à safra passada, saindo de 32,7 bilhões de litros no exercício passado para 30,5 bilhões neste. Desse total, 10,8 bilhões de litros correspondem à produção do etanol anidro e 19,7 bilhões do etanol hidratado.

TABELA 4 - PRODUÇÃO DE ETANOL PROVENIENTE DE MILHO

Região/UF	Etanol anidro (em mil l)				Etanol hidratado (em mil l)				Etanol total (em mil l)			
	Safra 2020/21	Safra 2021/22	Variação		Safra 2020/21	Safra 2021/22	Variação		Safra 2020/21	Safra 2021/22	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%			Absoluta	%
<b>NORTE</b>	-	-	-	-	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)
RO	-	-	-	-	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)
<b>CENTRO-OESTE</b>	855.000,0	750.000,0	(105.000,0)	(12,3)	2.046.848,3	2.638.000,0	591.151,7	28,9	2.901.848,3	3.388.000,0	486.151,7	16,8
MT	855.000,0	750.000,0	(105.000,0)	(12,3)	1.535.378,3	2.250.000,0	714.621,7	46,5	2.390.378,3	3.000.000,0	609.621,7	25,5
GO	-	-	-	-	511.470,0	388.000,0	(123.470,0)	(24,1)	511.470,0	388.000,0	(123.470,0)	(24,1)
<b>SUL</b>	77.945,0	77.945,0	-	-	34.828,0	34.828,0	-	-	112.773,0	112.773,0	-	-
PR	77.945,0	77.945,0	-	-	34.828,0	34.828,0	-	-	112.773,0	112.773,0	-	-
<b>NORTE/NORDESTE</b>	-	-	-	-	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)
<b>CENTRO-SUL</b>	932.945,0	827.945,0	(105.000,0)	(11,3)	2.081.676,3	2.672.828,0	591.151,7	28,4	3.014.621,3	3.500.773,0	486.151,7	16,1
<b>BRASIL</b>	932.945,0	827.945,0	(105.000,0)	(11,3)	2.088.876,3	2.672.828,0	583.951,7	28,0	3.021.821,3	3.500.773,0	478.951,7	15,8

Fonte: Conab

Nota: Estimativa em maio/2021.



## AÇÚCAR TOTAL RÉCUPERÁVEL (ATR)

O ATR da cana-de-açúcar representa a capacidade de converter a matéria-prima em açúcar ou etanol, por intermédio dos coeficientes de transformação de cada unidade de produção. Ele é medido em quilograma de açúcar total recuperável por tonelada de cana-de-açúcar.

O clima, a idade das lavouras, a forma de colheita e impurezas influenciam no ATR. A colheita mecanizada ocorre, na maior parte das vezes, sem o uso da prática de queimada das lavouras. Com isso, uma maior quantidade de impurezas vegetais, como palhas, vai para o processo de moagem e acaba por reduzir a eficiência na extração do ATR. Além disso, as palhas criam um microclima favorável ao aparecimento de pragas e doenças, que prejudicam o ATR. A previsão de produção de ATR médio para esta safra é de 138,9 kg/toneladas.

Na safra passada, devido à conjuntura econômica do etanol e do açúcar, a distribuição de ATR para a produção de açúcar foi ligeiramente inferior ao destinado para a produção de etanol. Tal cenário dever se manter na safra atual.

TABELA 5 - DESTINAÇÃO DE ATR PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO E HIDRATADO

Região/UF	Indústria sucroalcooleira - ATR Etanol			
	ATR para etanol anidro (%)		ATR para etanol hidratado (%)	
	Safra 2020/21	Safra 2021/22	Safra 2020/21	Safra 2021/22
<b>NORTE</b>	<b>47,0</b>	<b>44,9</b>	<b>39,3</b>	<b>36,3</b>
AM	-	-	57,0	19,7
PA	48,2	42,0	14,0	14,0
TO	50,5	50,8	49,5	49,3
<b>NORDESTE</b>	<b>23,0</b>	<b>24,5</b>	<b>28,3</b>	<b>26,9</b>
MA	87,1	83,5	8,1	7,2
PI	32,4	36,5	11,6	8,8
RN	14,4	13,6	38,1	38,5
PB	37,3	49,0	44,9	34,8
PE	11,9	14,7	28,2	22,2
AL	15,0	16,4	17,6	17,0
SE	12,1	11,8	47,7	49,5
BA	33,7	24,7	43,3	54,3
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>17,0</b>	<b>18,7</b>	<b>58,4</b>	<b>58,5</b>
MT	26,8	31,3	53,0	49,8
MS	16,9	15,8	54,7	62,7
GO	14,8	17,7	62,1	57,8
<b>SUDESTE</b>	<b>16,8</b>	<b>20,1</b>	<b>31,4</b>	<b>25,6</b>
MG	15,8	19,3	35,8	33,2
ES	37,1	49,9	20,3	6,5
RJ	-	-	93,6	81,7
SP	17,0	20,1	30,5	23,9
<b>SUL</b>	<b>16,9</b>	<b>20,7</b>	<b>25,5</b>	<b>25,3</b>
PR	16,9	20,7	25,5	25,2
RS	-	-	100,0	100,0
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>24,6</b>	<b>25,8</b>	<b>29,0</b>	<b>27,5</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>16,9</b>	<b>19,8</b>	<b>37,2</b>	<b>33,4</b>
<b>BRASIL</b>	<b>17,4</b>	<b>20,3</b>	<b>36,6</b>	<b>33,0</b>

Fonte: Conab

Nota: Estimativa em maio/2021.



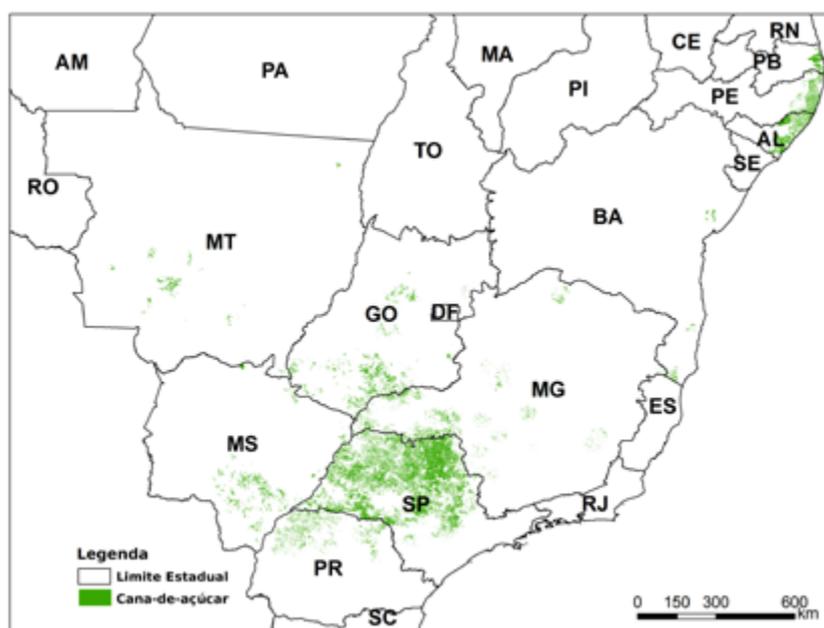
relação à média histórica, entre outros).

As condições foram classificadas em:

- Favorável: quando a precipitação é adequada ou houver problemas pontuais para a fase do desenvolvimento ou da colheita da cultura;
- Baixa restrição: quando houver problemas pontuais de média e alta intensidade por falta ou excesso de chuvas, ou geadas;
- Média restrição: quando houver problemas generalizados de média e alta intensidade por falta ou excesso de chuvas, ou geadas; e
- Alta restrição: quando houver problemas crônicos de média e alta intensidade por falta ou excesso de precipitações, ou geadas.

Os mapas das áreas de cultivo e dos parâmetros agrometeorológicos dos meses em que houve maiores restrições são apresentados nas figuras abaixo. Os resultados do monitoramento agrícola dos principais estados produtores são apresentados por estado, no capítulo da avaliação por estado.

FIGURA 1 - ÁREAS DE CULTIVO DE CANA-DE-AÇÚCAR MAPEADAS POR IMAGENS DE SATÉLITE

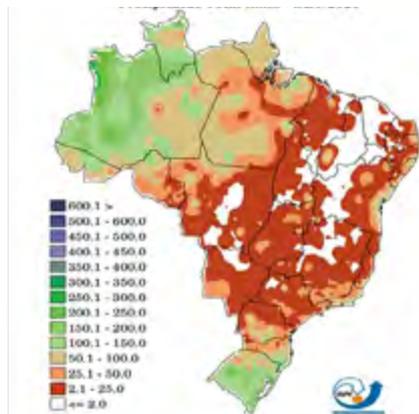


Fonte: Conab

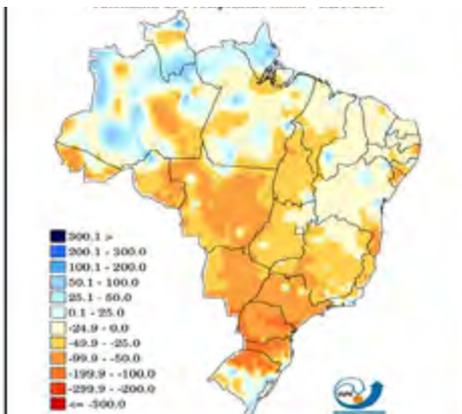
FIGURA 2 - PARÂMETROS AGROMETEOROLÓGICOS DOS MESES EM QUE HOUVE MAIOR RESTRIÇÃO HÍDRICA NA REGIÃO PRODUTORA

### Setembro de 2020

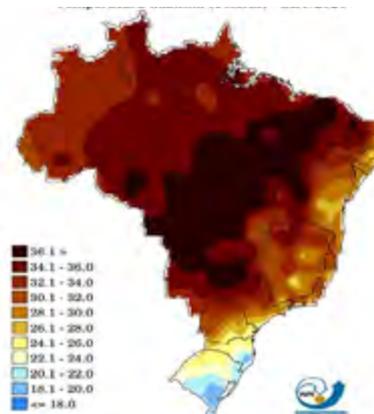
Precipitação total (mm)



Anomalia de precipitação (mm)



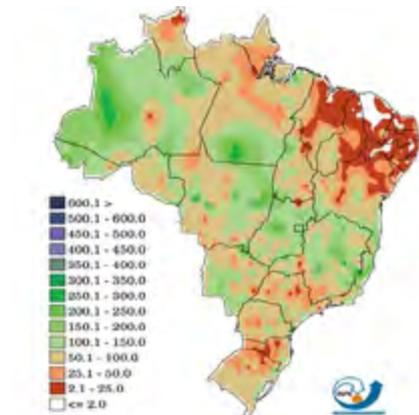
Temperatura máxima (°C)



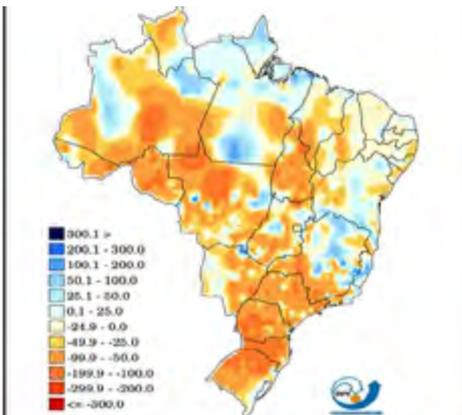
Nota: dados de 1/10/2020.

### Outubro de 2020

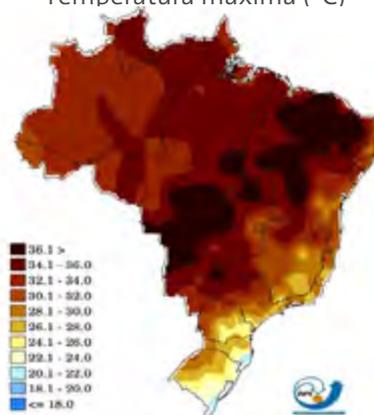
Precipitação total (mm)



Anomalia de precipitação (mm)



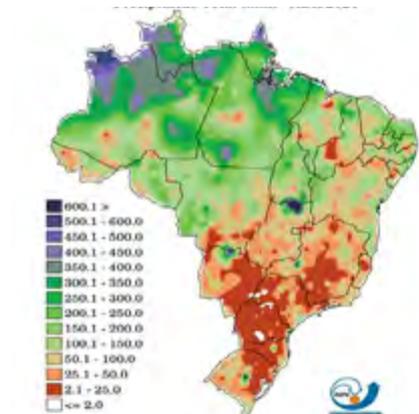
Temperatura máxima (°C)



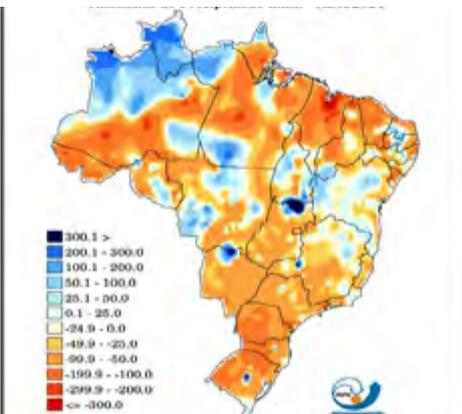
Nota: dados de 1/11/2020.

### Abril de 2020

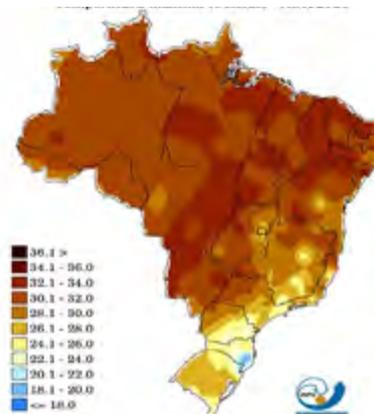
Precipitação total (mm)



Anomalia de precipitação (mm)



Temperatura máxima (°C)



Nota: dados de 6/05/2021.

Fonte: Inpe/CPTEC.



# AVALIAÇÃO POR ESTADO

## SÃO PAULO

Desde o ano passado se observou uma redução nas chuvas em algumas regiões produtoras do estado, especialmente entre o período de março a novembro de 2020. Com o início de 2021, as condições se tornaram ainda mais desfavoráveis em relação à distribuição irregular e os baixos volumes de precipitação visualizados. As últimas semanas, por exemplo, registraram baixos níveis pluviométricos, com incidência de forte deficit hídrico no norte e noroeste do estado. Tal clima pode impactar no potencial produtivo das lavouras e até no calendário das operações de colheita, pois com restrições hídricas mais críticas há possibilidade de antecipação do ciclo para se evitar perdas maiores de rendimento.

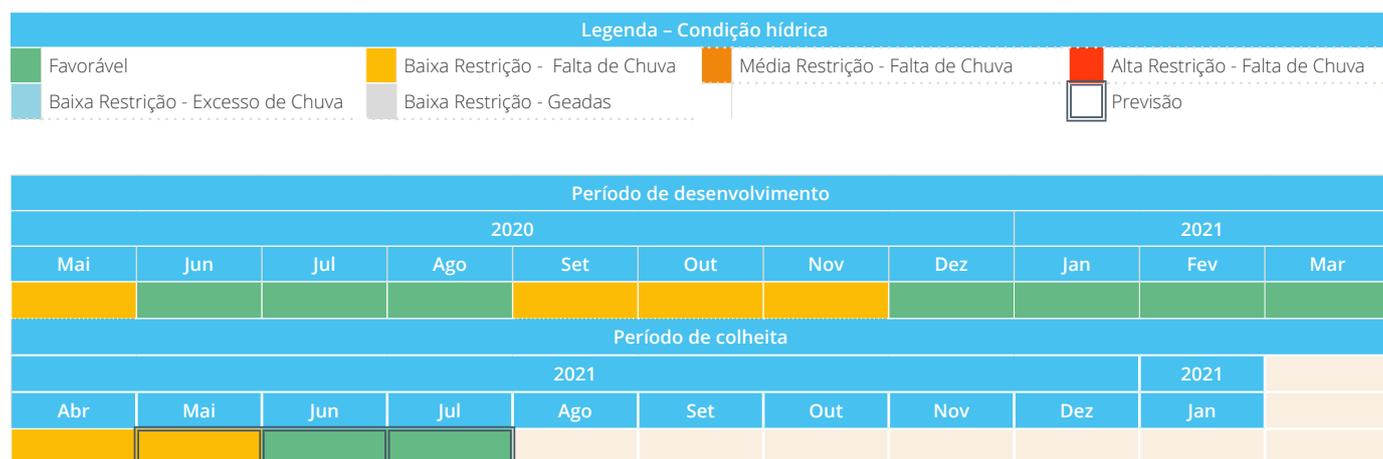
Assim, mesmo com a boa expectativa do setor sucroenergético em relação aos preços pagos por açúcar e etanol, a safra de cana-de-açúcar pode apresentar redução no seu potencial produtivo em virtude das adversidades climáticas.

No geral, prevê-se uma destinação de área para produção na ordem de

4.266,4 mil hectares (redução de 4%) e uma estimativa inicial para o volume total obtido na ordem de 326.749,6 mil toneladas de cana-de-açúcar.

As unidades de produção ainda estão incertas quanto à destinação da cana-de-açúcar que será colhida, mas atualmente a projeção é de um maior direcionamento à fabricação de açúcar em detrimento ao etanol. Estimam-se cerca 24,4 milhões de toneladas do adoçante e 11,6 bilhões de litros do biocombustível.

QUADRO 1 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE SÃO PAULO



Fonte: Conab.

## GOIÁS

A safra 2021/22 se inicia com a estimativa de área em produção na ordem de 960,9 mil hectares, apontando para uma ligeira redução em comparação à temporada passada. Os preços mais atrativos pagos pelas culturas anuais, tais como soja e milho faz com que muitos produtores de cana-de-açúcar substituam parte ou toda sua área agricultável para a semeadura dessas graníferas. Além disso, muitas lavouras estão em fase de renovação, utilizando materiais novos e mais resistentes para aumentar

o potencial produtivo nas próximas safras.

As condições climáticas estão oscilantes, com registros de baixos níveis de precipitação em algumas regiões produtoras. Isso pode impactar no rendimento final da cultura, mas ainda é cedo para tal previsão, visto que as operações de colheita são incipientes até o momento.

Quanto ao mix de produção na indústria sucroenergética, a tendência inicial é de maior direcionamento do ATR à fabricação de etanol em relação ao açúcar. Essa previsão está atrelada à alta demanda da commodity e dos melhores preços pagos por ela em comparação a anos anteriores.

Tabela: Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2021/22, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Goiás.

QUADRO 2 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE GOIÁS

Legenda – Condição hídrica										
<span style="color: green;">■</span> Favorável	<span style="color: orange;">■</span> Baixa Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: brown;">■</span> Média Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: red;">■</span> Alta Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: lightblue;">■</span> Baixa Restrição - Excesso de Chuva	<span style="color: gray;">■</span> Baixa Restrição - Geadas	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Previsão				

Período de desenvolvimento										
2020								2021		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Feb	Mar

Período de colheita										
2021										2021
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.

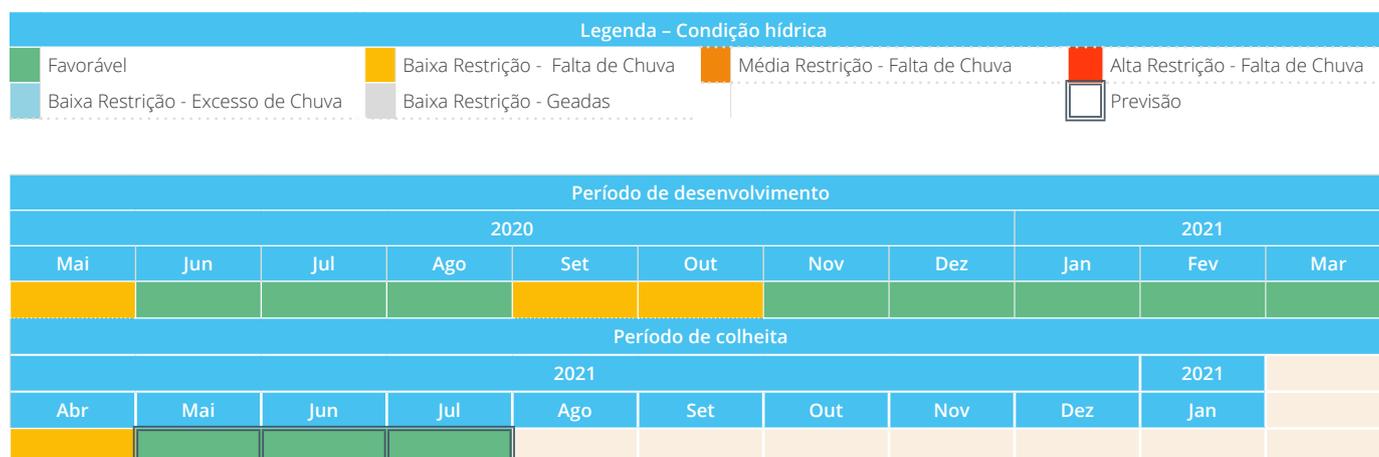
## MINAS GERAIS

As operações de colheita começaram desde abril, e a estimativa é que sejam destinados, ao todo, cerca de 868,7 mil hectares para a produção de

cana-de-açúcar no estado. O clima vem se apresentando favorável para a cultura, até o momento, e as condições mais secas encontradas nesse período de outono/inverno favorecem a maturação e a colheita do vegetal.

Inicialmente, a expectativa de produção é na ordem de 71,4 mil toneladas de cana-de-açúcar, visto que a maior parte desse volume deve ser destinado à fabricação de etanol e o restante para a geração de açúcar. Essa proporção maior direcionada à produção do biocombustível tem sido comum na região, porém neste ciclo observa-se um incremento na destinação do vegetal para a fabricação do açúcar, até pelo aumento nos preços pagos pela commodity e pela demanda mais alta do mercado internacional.

QUADRO 3 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fonte: Conab.

## MATO GROSSO DO SUL

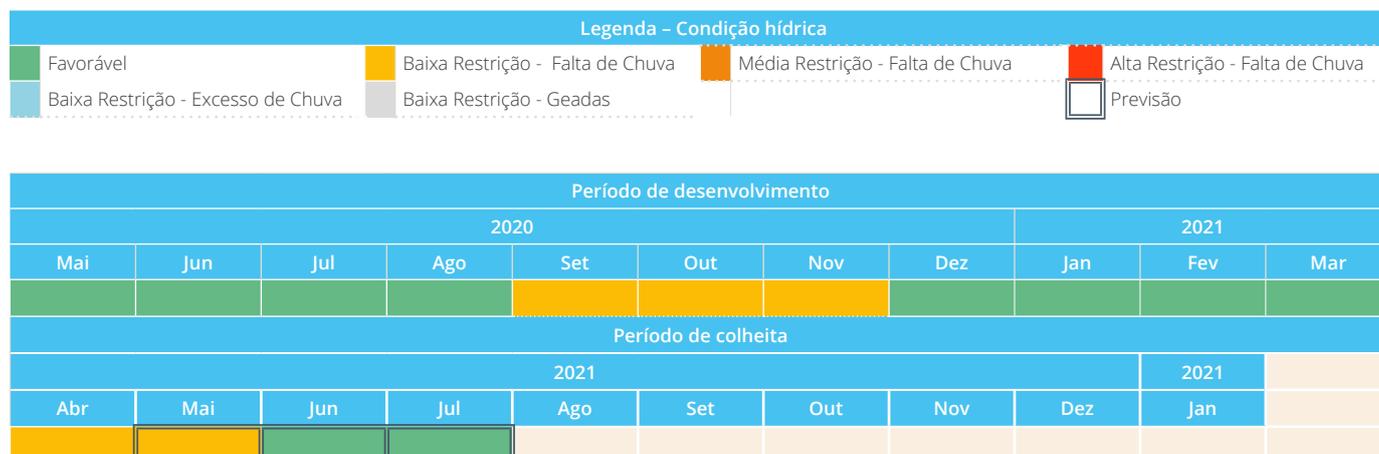
A safra 2021/22 de cana-de-açúcar sul-mato-grossense começa com boas perspectivas. O setor sucroenergético tem apresentado retornos positivos em relação aos preços pagos por produtos como açúcar e etanol, algo que estimula os produtores a direcionarem maiores investimentos em

suas lavouras. Em contrapartida, há registros de aumento nos custos de produção, especialmente em se tratando do uso da terra (além de altas em itens como fertilizantes e combustíveis para as máquinas que incrementaram os custos), que vem apresentando maior valorização devido à alta concorrência apresentada por cultivos de galíferas anuais, como soja e milho, que ganharam em rentabilidade nos últimos meses. Ainda assim, espera-se, inicialmente, crescimento na destinação de área em produção da cana-de-açúcar no estado em comparação ao observado no ciclo passado.

Desde o início deste ano, as condições climáticas têm sido consideradas oscilantes para as lavouras de cana-de-açúcar. As chuvas registradas a partir de janeiro trouxeram boa umidade para os solos e acúmulo hídrico importante para suprimir as necessidades das plantas. Já a partir do final de fevereiro, as precipitações se tornaram mais escassas, porém ainda com distribuição relativamente uniforme, não impactando no desenvolvimento da cultura. A preocupação maior se deu a partir de abril, com os índices pluviométricos muito baixos e redução significativa do acumulado hídrico armazenado nos solos, fazendo com que muitos produtores optassem pela antecipação do ciclo, a fim de evitar perdas de potencial produtivo. Os próximos meses serão importantes no quesito climatológico para definição de eventuais danos às lavouras.

As operações de moagem já estão em andamento nas unidades de produção no estado, e a perspectiva é que o mix de direcionamento da cana-de-açúcar colhida continue sendo maior para geração de etanol em detrimento da fabricação de açúcar.

QUADRO 4 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL



Fonte: Conab.

## PARANÁ

Assim como na temporada passada, a expectativa inicial para este ciclo é de redução na área em produção quando comparada à safra anterior. O principal fator para explicar tal diminuição continua na questão da concorrência de área com cultivos anuais de grãos como soja e milho, que estão apresentando alta rentabilidade aos produtores nos últimos meses.

No entanto, vale ressaltar que mesmo em meio à diminuição da destinação de área para produção, há uma renovação em curso das lavouras de cana-de-açúcar paranaenses. A idade média das plantas tem sido menor nas últimas safras e isso impacta em materiais de cortes mais novos e mais produtivos.

As questões climáticas geram alguma preocupação no que diz respeito aos registros desuniformes de precipitações que foram apresentados neste ano no estado. Em janeiro, por exemplo, as chuvas vieram muito acima da media, trazendo um ótimo acumulado hídrico para o solo no período. Porém, a partir de fevereiro, os índices pluviométricos despencaram,

fazendo com que haja apreensão em relação às próximas semanas e se esse estresse hídrico pode redundar em perda de potencial produtivo.

O calendário de colheita permanece inalterado, devendo se estender de abril a novembro de 2021. Quanto ao mix de produção, a expectativa inicial é de equilíbrio na destinação da cana-de-açúcar colhida para fabricação de açúcar e etanol, porém esses percentuais podem variar ao longo da safra, dependendo dos preços de mercado do adoçante e do biocombustível.

QUADRO 5 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DO PARANÁ

Legenda - Condição hídrica										
<span style="color: green;">■</span> Favorável	<span style="color: orange;">■</span> Baixa Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: brown;">■</span> Média Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: red;">■</span> Alta Restrição - Falta de Chuva							
<span style="color: lightblue;">■</span> Baixa Restrição - Excesso de Chuva	<span style="color: gray;">■</span> Baixa Restrição - Geadas			<span style="border: 1px solid black;">□</span> Previsão						

Período de desenvolvimento										
2020								2021		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar

Período de colheita										
2021									2021	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.

## MATO GROSSO

A safra 2021/22, assim como as temporadas anteriores, deverá registrar maiores investimentos no setor sucroenergético, especialmente nas unidades de produção, com aumento da maior capacidade de tancagem e processamento das indústrias, além da complementação tecnológica com a utilização de unidades de caráter híbrido (flex), que tornam o mercado mais polivalente ao abrir espaço para novos insumos na produção, como o caso do milho. Ademais, houve registro de maior mecanização dos trabalhos na lavoura, bem como a aquisição de tratores, caminhões, outras

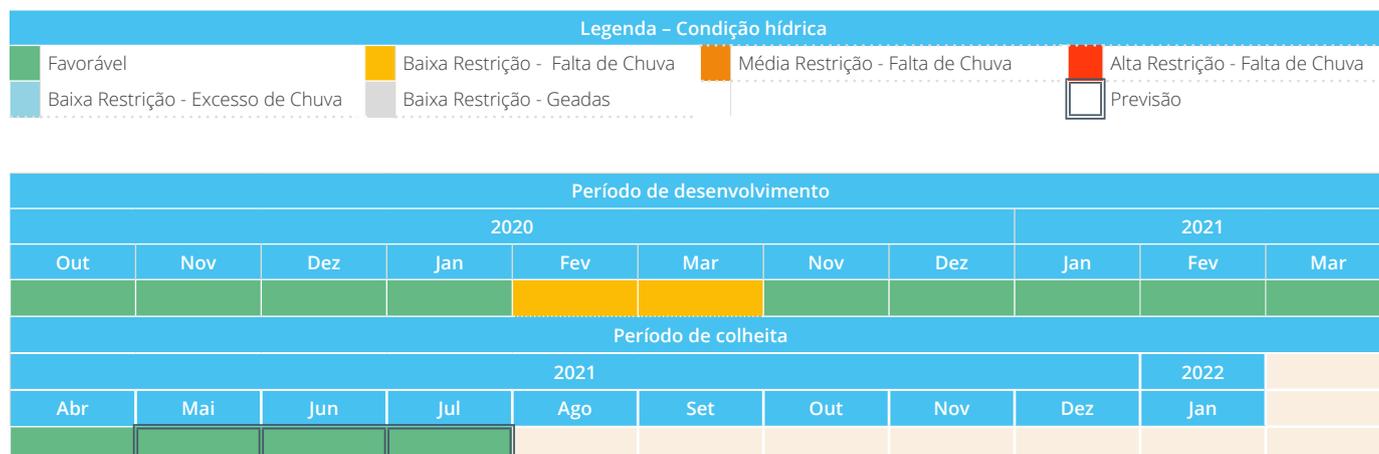
máquinas e equipamentos agrícolas e industriais. Esses incrementos em investimento geram boas perspectivas, especialmente a médio e longo prazo, podendo trazer ao estado um protagonismo maior no setor.

Com relação às perspectivas do campo, há certa preocupação com as oscilações climáticas durante o ciclo da cultura, especialmente em razão das baixas precipitações pluviométricas registradas nos últimos meses. É bem verdade que o cronograma de colheita sofreu pequena alteração em comparação à média histórica, visto que neste ciclo, as operações estão mais atrasadas, começando somente a partir de abril (tradicionalmente iniciavam em março), porém ainda é muito cedo para predizer perdas potenciais de rendimento, pois as condições climáticas podem se tornar favoráveis, com a incidência de chuvas mais regulares nos próximos dias/semanas.

Em termos de destinação de área para produção, espera-se uma redução considerável em comparação a 2020/21, devendo ficar em 202,3 mil hectares, principalmente pela substituição de áreas para cultivo de espécies anuais, como soja e milho, que ganharam alta rentabilidade recentemente.

Quanto ao mix de produção nas indústrias, a tendência é que o direcionamento da cana-de-açúcar continue sendo maior para fabricação de etanol em detrimento do açúcar. Os preços pagos pelo biocombustível se apresentam bem atrativos, favorecendo esse fluxo previsto.

QUADRO 6 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE MATO GROSSO



Fonte: Conab.

## ALAGOAS

Diferente do Centro-Sul brasileiro, o calendário de colheita da cana-de-açúcar nas unidades de produção de Alagoas (e em outras regiões produtoras do Nordeste) ocorre entre agosto/setembro de um ano, até março/abril do ano subsequente. Assim, o período atual é considerado de entressafra, cujas lavouras estão em pleno desenvolvimento para sua posterior moagem, a partir de agosto/setembro de 2021.

Nesta safra, as primeiras indicações apontam uma área em produção na ordem de 285 mil hectares, com boas perspectivas para o rendimento médio das lavouras em virtude de maiores investimentos e tratos culturais dispendidos às plantas, além das boas condições climáticas registradas, especialmente de janeiro de 2021 até agora, com ocorrência de chuvas regulares. Assim, a expectativa inicial é de obtenção de mais de 17 milhões de toneladas de cana-de-açúcar no estado em 2021/22.

Quanto à destinação da cana-de-açúcar colhida, o setor ainda aponta maior direcionamento à fabricação de açúcar em relação ao etanol,

podendo gerar mais de 1,4 milhão de toneladas do primeiro subproduto, além de 430,9 milhões de litros do biocombustível.

QUADRO 7 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE ALAGOAS

Legenda - Condição hídrica											
<span style="color: green;">■</span> Favorável	<span style="color: orange;">■</span> Baixa Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: red;">■</span> Média Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: red;">■</span> Alta Restrição - Falta de Chuva								
<span style="color: lightblue;">■</span> Baixa Restrição - Excesso de Chuva	<span style="color: grey;">■</span> Baixa Restrição - Geadas			<span style="border: 1px solid black;">□</span> Previsão							

Período de desenvolvimento											
2020			2021								
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
Período de colheita											
2021				2022							
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar					

Fonte: Conab.

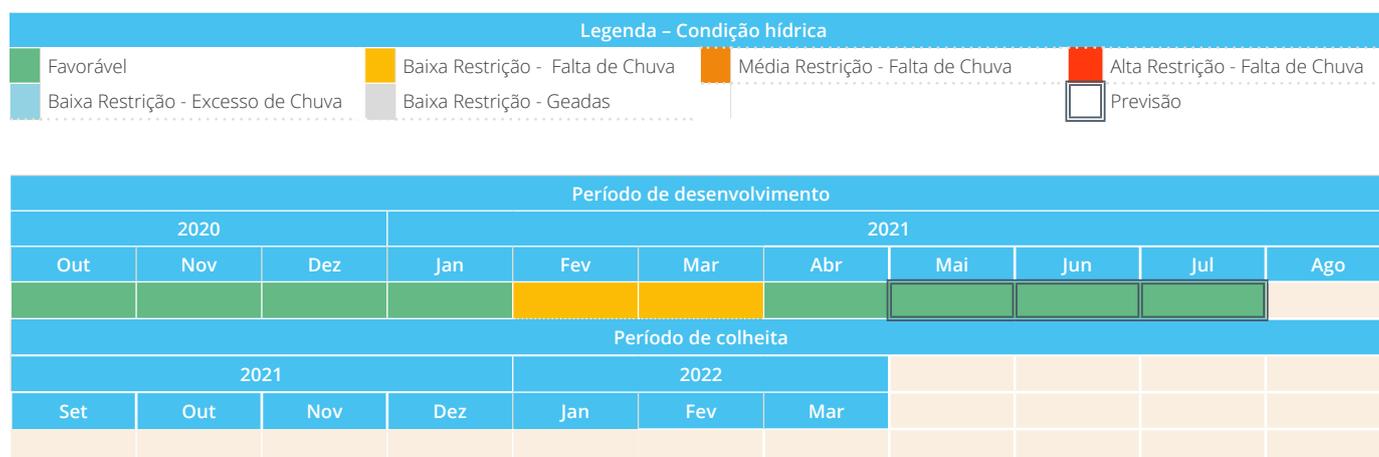
## PERNAMBUCO

Atualmente, as unidades de produção no estado estão em período de entressafra, aguardando o início das operações de colheita, que devem começar a partir de setembro de 2021. A área em produção indicada para esta temporada é de 220,6 mil hectares, visto que, atualmente, tais lavouras apresentam desenvolvimento satisfatório, favorecidas pelas boas chuvas registradas em fevereiro e março de 2021. Assim, a expectativa segue de uma produção próxima ao patamar de 12 milhões de toneladas de cana-de-açúcar.

Entretanto, as condições climáticas podem influir diretamente nessas estimativas, caso os níveis de precipitação abaiquem muito nos próximos meses e fiquem aquém da média histórica, impactando no suprimento hídrico para a cultura.

No que se refere à destinação da cana-de-açúcar colhida, caso o cenário econômico permaneça favorável ao mercado do açúcar, a tendência é de aumento ainda maior no percentual do vegetal direcionado à fabricação do adoçante, podendo passar de 63% da cana-de-açúcar total obtida para tal finalidade na indústria.

QUADRO 8 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO



Fonte: Conab.

## PARAÍBA

A safra começa com uma intenção de aumento na área em produção em relação ao exercício passado. Diversas lavouras que estavam em renovação agora estarão em ponto de moagem, fazendo expandir a área produtiva. Ao todo são esperados cerca de 120,9 mil hectares, com perspectiva de início das operações de colheita a partir de julho de 2021, devendo se estender até abril de 2022.

As condições climáticas, até o momento, são consideradas favoráveis ao desenvolvimento da cana-de-açúcar, mas os índices registrados nos próximos meses serão cruciais para a definição do potencial produtivo da cultura.

A destinação do vegetal nas unidades de produção deverá ser, mais uma vez, majoritária para a fabricação de etanol em detrimento à geração de açúcar, mas os percentuais de direcionamento podem variar ao longo da safra em razão das indefinições de mercado e das oscilações nos preços de comercialização do biocombustível e do adoçante.

QUADRO 9 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DA PARAÍBA

Legenda - Condição hídrica										
<span style="color: green;">■</span> Favorável	<span style="color: orange;">■</span> Baixa Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: brown;">■</span> Média Restrição - Falta de Chuva	<span style="color: red;">■</span> Alta Restrição - Falta de Chuva							
<span style="color: lightblue;">■</span> Baixa Restrição - Excesso de Chuva	<span style="color: grey;">■</span> Baixa Restrição - Geadas			<span style="border: 1px solid black;">□</span> Previsão						

Período de desenvolvimento										
2020			2021							
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago

Período de colheita										
2021				2022						
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar				

Fonte: Conab.

## BAHIA

A safra 2021/22 inicia seu acompanhamento com uma boa expectativa para a produção total durante o ciclo. As áreas destinadas à colheita da cana-de-açúcar devem apresentar crescimento em comparação à temporada anterior, esperando-se chegar a 57 mil hectares em todo o estado. Tal incremento está relacionado aos bons resultados das operações de plantio ocorridas na safra anterior (lavouras em renovação). A busca pelo aumento da área cultivada é parte do plano de modernização das unidades de produção, que preveem o aumento da capacidade de processamento da indústria, a colheita mecanizada, a comercialização de créditos de carbono e aumento da produção de etanol para os próximos anos no estado.

Quanto à produtividade média prevista inicialmente, a indicação é de pequeno aumento em relação a 2020/21.

A colheita já está em andamento e deve se estender até novembro de 2021, com previsão de aumento percentual da participação da mão de obra mecanizada em detrimento das operações manuais.

Na indústria, a perspectiva continua sendo de maior destinação da cana-de-açúcar colhida para geração de etanol ante ao açúcar. No entanto, com a previsão de aumento no volume total obtido do vegetal, espera-se incremento na quantidade tanto do biocombustível quanto do adoçante em comparação aos resultados de 2020/21.

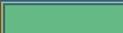
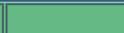
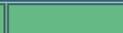
QUADRO 10 - HISTÓRICO DAS CONDIÇÕES HÍDRICAS GERAIS E POSSÍVEIS IMPACTOS NAS DIFERENTES FASES DA CULTURA NO ESTADO DA BAHIA

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

Período de desenvolvimento										
2020								2021		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
										

Período de colheita											
2021											
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
											

Fonte: Conab.

## ESPÍRITO SANTO

As condições pluviométricas têm sido mais regulares nas principais regiões produtoras de cana-de-açúcar no estado, mostrando precipitações acumuladas mais adequadas à cultura desde a safra colhida em 2018. Os dados mostram que as áreas produtivas demonstraram índices adequados

à demanda da cultura que, para o atual ciclo, houve ótima quantidade de chuvas registradas entre outubro de 2020 e março de 2021, excetuando-se apenas dezembro de 2020 e janeiro de 2021, com precipitação acumulada mensal abaixo de 100 mm.

No geral, a safra inicia com estimativa de destinação de área à produção na ordem de 46,5 mil hectares, projetando-se um volume total acima de 2,8 milhões de toneladas de cana-de-açúcar.

Vale destacar a predominância da cultivar RB-86.7515 nas lavouras de cana-de-açúcar do estado. Estima-se que quase 47% da área plantada utilize essa cultivar, que apresenta ótima produção de massa, bons índices de ATR e alto rendimento, principalmente quando colhida dentro do ciclo de 12 meses.

## RIO GRANDE DO NORTE

O período atual é considerado de entressafra para a produção de cana-de-açúcar no estado. As operações de colheita da safra anterior finalizaram em fevereiro de 2021, e a expectativa é que as atividades sejam iniciadas para a temporada 2021/22 apenas a partir de agosto de 2021. Dessa forma, a concentração atual está no desenvolvimento das lavouras e no seu processo de maturação, com acompanhamento periódico nas condições fisiológicas das plantas e dos fatores edafoclimáticos, principalmente em relação ao registro de precipitações e o acúmulo de umidade nos solos, bem como as temperaturas médias da região.

De maneira geral, a perspectiva inicial é de incremento na área em produção para esta safra, devendo chegar a 63,9 mil hectares, contra 57,7 mil hectares em 2020/21. Tal crescimento está relacionado ao acréscimo

de áreas oriundas de fornecedores, bem como o aumento das áreas de renovação visualizadas na temporada passada e que agora serão destinadas à produção.

Já a produtividade média esperada aponta para redução em comparação à safra passada em virtude, principalmente, da ocorrência de chuvas abaixo do padrão nos últimos meses, gerando impacto ao longo do ciclo da cultura no aspecto de suprimento das suas demandas hídricas.

Assim, a previsão para a produção total nesta temporada está estimada em cerca de 3,1 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, valores próximos àquele obtido em 2020/21.

O direcionamento do vegetal colhido na indústria deve continuar maior para fabricação de açúcar em comparação à geração de etanol, porém os percentuais ainda podem variar conforme as flutuações de preços ao decorrer da temporada.

## MARANHÃO

De forma geral, a safra está sendo favorecida pelas condições climáticas satisfatórias registradas ao longo do ciclo, especialmente no aspecto pluviométrico. Algumas regiões apresentaram períodos de estiagem mais prolongados, porém as lavouras se mantiveram estáveis, após a retomada das precipitações.

As operações de colheita já começaram desde abril de 2021 e devem perdurar até dezembro de 2021, com estimativa de área a ser colhida na ordem de 34,6 mil hectares e uma produção em torno de 2,2 milhões de toneladas. Vale ressaltar que mais de 81% das áreas em produção

são colhidas de forma mecanizada, porém ainda com uma expressiva utilização de queima (35,9% das áreas colhidas no estado) para a realização de tal operação.

As variedades de cana-de-açúcar mais demandadas na produção maranhense são as RB867515, RB92579, RB863129, SP813250, RB855035, SP823530, SP801816, RB855536 e RB962962. Os ciclos de maturação variam entre as do tipo precoce, médio e tardio. Isso garante um suprimento apropriado de cana-de-açúcar ao longo de todo o período de moagem, aumentando a recuperação de açúcar total (ATR) e mantendo a atividade das unidades de produção.

## TOCANTINS

Atualmente, as lavouras de cana-de-açúcar no estado se encontram em boas condições de desenvolvimento, pois os índices satisfatórios de precipitação ocorridos no primeiro trimestre de 2021 garantiram certa umidade no solo, e não trazendo impacto, até o momento, com a redução dessas chuvas a partir de abril de 2021. No entanto, o acompanhamento das condições climáticas nas próximas semanas será oportuno, principalmente por se tratar de uma época seca na região, com possíveis registros de estiagem em períodos mais prolongados.

No geral, as operações de colheita já começaram e a perspectiva é que sejam destinados cerca de 27,7 mil hectares à produção de cana-de-açúcar nesta safra, representando aumento em comparação a 2020/21, especialmente pela adição de áreas em renovação que agora estão produtivas.

## SERGIPE

A safra recém-finalizada foi considerada muito boa para o estado, e isso anima o setor para manutenção do investimento, com vistas a apresentar uma temporada 2021/22 ainda melhor. Nesse quesito, a primeira sinalização é de aumento na destinação de área para produção da cana-de-açúcar que, neste ciclo, deve chegar a mais de 42 mil hectares.

Atualmente as lavouras estão em pleno desenvolvimento, e a perspectiva de início para as operações de colheita é só a partir de agosto de 2021.

## PIAUÍ

A safra 2021/22 apresenta uma indicação inicial de pequeno aumento na área em produção de cana-de-açúcar, podendo chegar a 20,8 mil hectares. Tal incremento está relacionado à adição de áreas em renovação que, nesta temporada, estarão destinadas ao corte.

Atualmente a indústria está em período de manutenção, iniciando o esmagamento somente a partir de junho de 2021, quando se tem o início do período de colheita. A perspectiva nas unidades de produção é de maior direcionamento do vegetal colhido para fabricação de açúcar, porém os percentuais destinados podem variar ao longo da safra, dependendo das oscilações de mercado.

## RIO DE JANEIRO

O calendário de colheita nesta temporada foi antecipado em comparação às safras anteriores, especialmente em relação ao início das operações, que

costumeiramente ocorrem a partir de junho, mas em 2021/22 já estão em andamento, mesmo que de forma incipiente, com intuito de se estender até outubro de 2021, evitando potenciais problemas de excesso de chuvas na fase final de maturação e colheita.

No geral, a projeção é que sejam destinados cerca de 32,4 mil hectares para a produção do vegetal neste ciclo, com boas perspectivas para produtividade média e para produção final.

Na indústria, a destinação do volume total colhido ainda deve ser bem mais expressiva para fabricação de etanol, porém com substancial aumento no direcionamento de cana-de-açúcar para a geração de açúcar neste exercício.

## AMAZONAS

A safra começa com perspectiva de manutenção na área em produção, devendo ficar próxima dos 3,7 mil hectares, mas com melhor expectativa para o rendimento médio da cultura, em comparação aos valores obtidos em 2020/21. Com as condições climáticas mais propícias ao desenvolvimento da cultura, a expectativa de produtividade média se aproxime dos 80.000 kg/ha.

Grande parte da produção obtida deve ser direcionada à fabricação de açúcar nas unidades de produção. No entanto, os percentuais destinados do vegetal podem variar ao longo da safra, a depender do preço de mercado do etanol e do adoçante (dois principais produtos gerados na indústria sucroenergética).

## RIO GRANDE DO SUL

Há uma projeção inicial de manutenção na área em produção de cana-de-açúcar. Todo o volume de cana-de-açúcar colhida deve ser direcionado à fabricação de etanol. Assim, a estimativa de produção do biocombustível é de mais de 1,6 milhão de litros.



## SISTEMA DE COLHEITA

A colheita é a etapa final no ciclo da cultura em campo e deve considerar alguns aspectos importantes na sua operação.

Ela ocorre quando a cana-de-açúcar atinge o final do seu período de crescimento e inicia a maturação, alcançando o máximo de produtividade e acúmulo de ATR.

Diversos fatores relacionados à colheita podem influenciar no resultado final da safra, inclusive o tipo de operação escolhida para tal finalidade, redundando em respostas na quantidade obtida, na longevidade da cultura e em sua qualidade na recuperação dos açúcares totais.

De maneira geral, o setor sucroenergético tem se modernizado bastante nos últimos anos e isso traz relação direta com a forma de colheita predominante. O sistema manual, onde o trabalhador realiza o corte braçalmente, tem sido menos frequente no país. Nesta safra o percentual de colheita manual está estimado em 10,8% à nível nacional.

Especificamente para Região Centro-Sul, onde se concentra a maior parte da produção e também onde há maior tecnificação das operações, com

condições de relevo menos acidentadas, o percentual de colheita manual previsto para 2021/22 é de 3,4% do total.

Já na Região Norte/Nordeste, tanto pelo relevo mais acidentado quanto pela disponibilidade de mão de obra, esse percentual ainda é alto, devendo ficar em 73,3% para essa temporada.

A colheita mecânica, com o uso de colhedoras especialmente desenhadas para esse fim, é a mais utilizada. Nesse sistema, a colheita é praticamente toda realizada sem queima prévia. A Região Centro-Sul, beneficiada por relevo que favorece a mecanização, já chega a 96,6% da colheita com o uso de máquinas. Diferentemente dessa, a Região Norte/Nordeste tem 26,7% da colheita mecanizada.

Em São Paulo, responsável por aproximadamente 51% da área colhida, o índice de colheita mecanizada saiu de 47,6% na safra 2008/09 para 98,3% na safra 2020/21.

A mecanização da colheita, sem queima prévia, evita a emissão de gases de efeito estufa e beneficia o solo, pois deixa sobre o solo a palha que antes era queimada, protegendo-o contra erosão e contribuindo para o aumento da sua fertilidade e teor de matéria orgânica.

A unidade de produção também se beneficia da intensificação do sistema de colheita mecanizado, uma vez que a limpeza da cana-de-açúcar colhida nesse sistema é realizada a seco, reduzindo o uso de água no processo industrial e evitando afetar o teor de sacarose, que diminui com o uso da água.

O ponto central da discussão sobre esse assunto está na necessidade da queima da palha previamente ao corte quando o sistema é manual, fato que provoca a emissão de gases. No caso da colheita mecânica, essa

queima não é necessária, apesar que, se a cana-de-açúcar for previamente queimada, aumenta o rendimento da máquina e facilita o processo.

As questões ambientais, associadas ao sistema de corte da cana-de-açúcar, se manual ou mecanizado, é um assunto que está na agenda de discussão em vários estados. Isso decorre do fato que, na colheita manual a queima prévia da palha é essencial para facilitar a tarefa de corte e aumentar em quase três vezes a quantidade diária de cana-de-açúcar cortada sem o uso da queimada, além de reduzir o esforço físico despendido no trabalho.

No entanto, a fumaça, os gases e o material particulado que emanam dos incêndios controlados criam problemas ambientais, que têm provocado ampla discussão sobre seus efeitos sobre a saúde da população circunvizinha e a forma de equacionar esse assunto.

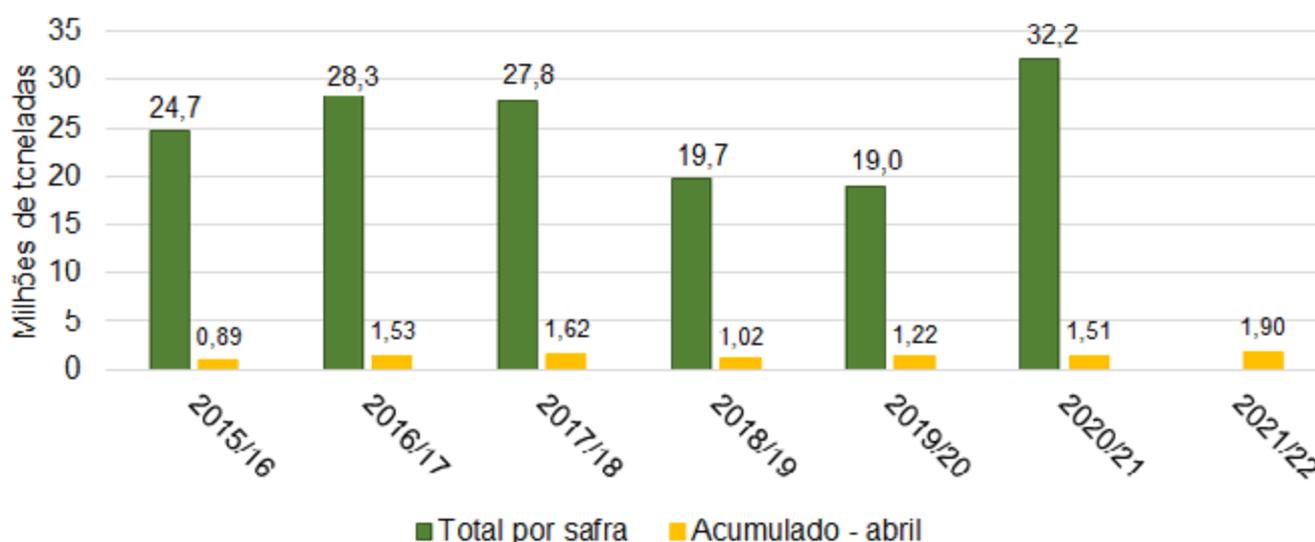
Apesar da criação de leis específicas para coibir as queimadas de cana-de-açúcar, a intensificação da colheita mecanizada é inevitável devido à evolução tecnológica, que possibilita um maior ganho ambiental e resulta, principalmente, em menor emissão de poluentes atmosféricos e na conservação do solo.



# EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL

## EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR

GRÁFICO 1 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AÇÚCAR POR SAFRA



Fonte: Ministério da Economia, Comex Stat.

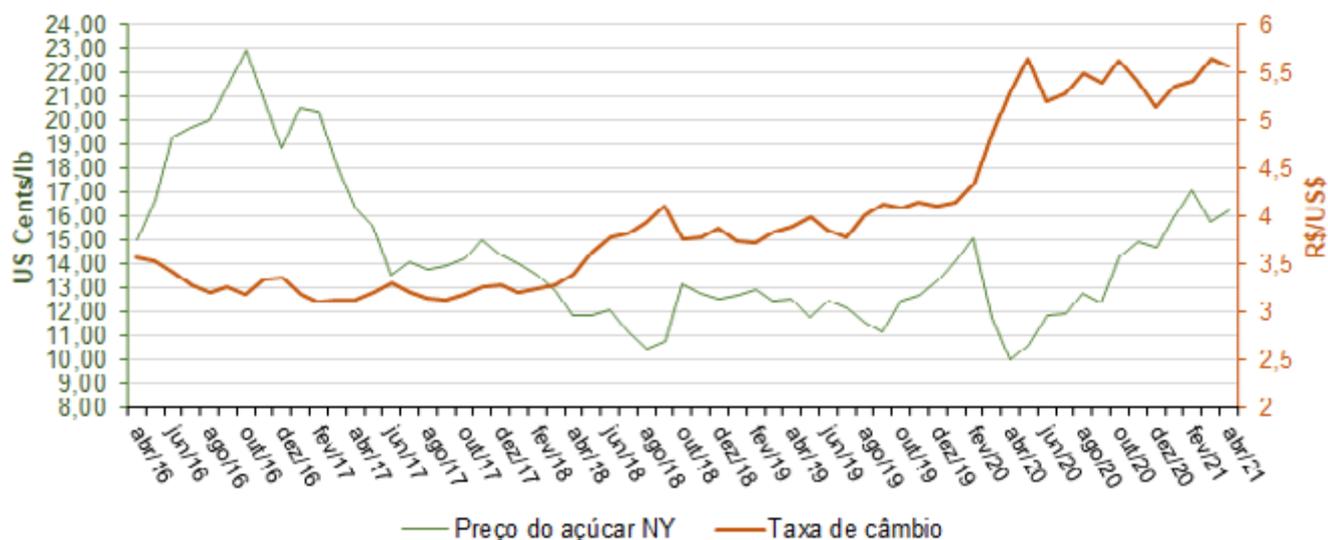
A safra 2021/22 da cana-de-açúcar se iniciou no Brasil e a perspectiva é de que as exportações de açúcar se mantenham em patamares elevados, influenciadas pela continuidade do cenário de preços internacionais atrativos e taxa de câmbio favorável. Em abril, mês que marca o início oficial da safra, o Brasil exportou cerca de 1,9 milhão de toneladas de

açúcar, o que corresponde a um aumento de 25,7% em relação a igual período do ciclo anterior, quando foi exportado 1,5 milhão de toneladas.

Na safra 2020/21, encerrada em março, houve forte desvalorização do açúcar no mercado internacional no início do ciclo em razão do agravamento da pandemia do Covid-19, no entanto, o mercado se recuperou rápido e foi observado uma elevação das cotações no decorrer da temporada. O preço médio de abril de 2021 na bolsa de futuros de Nova Iorque, do contrato de primeiro vencimento, foi de 16,26 centavos de dólar por libra-peso, valor que está 61,8% acima do observado em abril de 2020. Essa alta dos preços nos últimos doze meses contribuiu para que o Brasil alcançasse exportação recorde na safra 2020/21 e para que houvesse a ampliação da venda antecipada do açúcar a ser produzido na temporada 2021/22.

A safra 2021/22 se inicia com uma taxa de câmbio média em abril (R\$ 5,56/US\$) acima do valor médio observado nos doze meses da safra 2020/21 (R\$ 5,41/US\$), mantendo o estímulo cambial às exportações. Houve fortalecimento do real em relação ao dólar na primeira semana de maio, mas a perspectiva do mercado é que a taxa de câmbio permaneça em patamar elevado durante a safra 2021/22.

GRÁFICO 2 – PREÇOS DO AÇÚCAR NA BOLSA DE NOVA IORQUE



Fonte: Bolsa Ice N. Y. – Elaboração: Conab em maio de 2021.

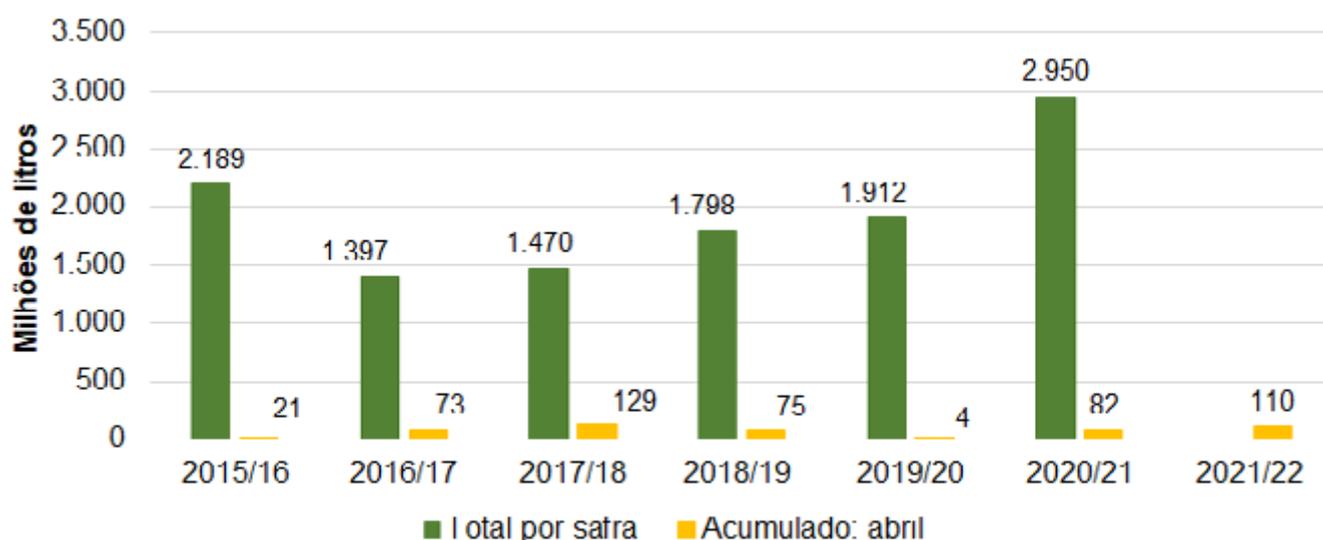
Apesar de preço e câmbio favoráveis à exportação de açúcar na safra 2021/22, a perspectiva é de redução da produção, o que limita a disponibilidade de açúcar para exportação no período. Há uma preocupação em relação ao clima, com chuva abaixo da média em algumas regiões produtoras, com tempo seco e temperaturas elevadas, que podem reduzir a produtividade dos canaviais. Outro fator de limitação da produção do açúcar está relacionado à alteração do mix de produção do setor sucroenergético, pois há expectativa de recuperação do consumo de etanol à medida que a pandemia do Covid-19 seja controlada, o que deve incentivar a ampliação da produção de etanol em detrimento do açúcar.

O açúcar exportado pelo Brasil teve como destino mais de 140 países na safra 2020/21, destacando-se os embarques para a Ásia e África. A China foi o principal destino do açúcar brasileiro nesta temporada, com a aquisição de cerca de 5 milhões de toneladas, e participação de 15,7% nas vendas do Brasil para o exterior. Na sequência, aparecem Argélia (2,6 milhões de toneladas, 7%), Bangladesh (2,1 milhões de toneladas, 6,8%), Indonésia (2,1 milhões de toneladas, 6,7%) e Índia (1,7 milhão de toneladas, 5,5%). Os

portos de Santos e Paranaguá foram responsáveis, respectivamente, por 76,8% e 16,2% do açúcar brasileiro embarcado para o exterior, seguidos de Maceió (3,9%) e Recife (1%), entre os principais portos de embarque.

## EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE ETANOL

GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES DE ETANOL - BRASIL



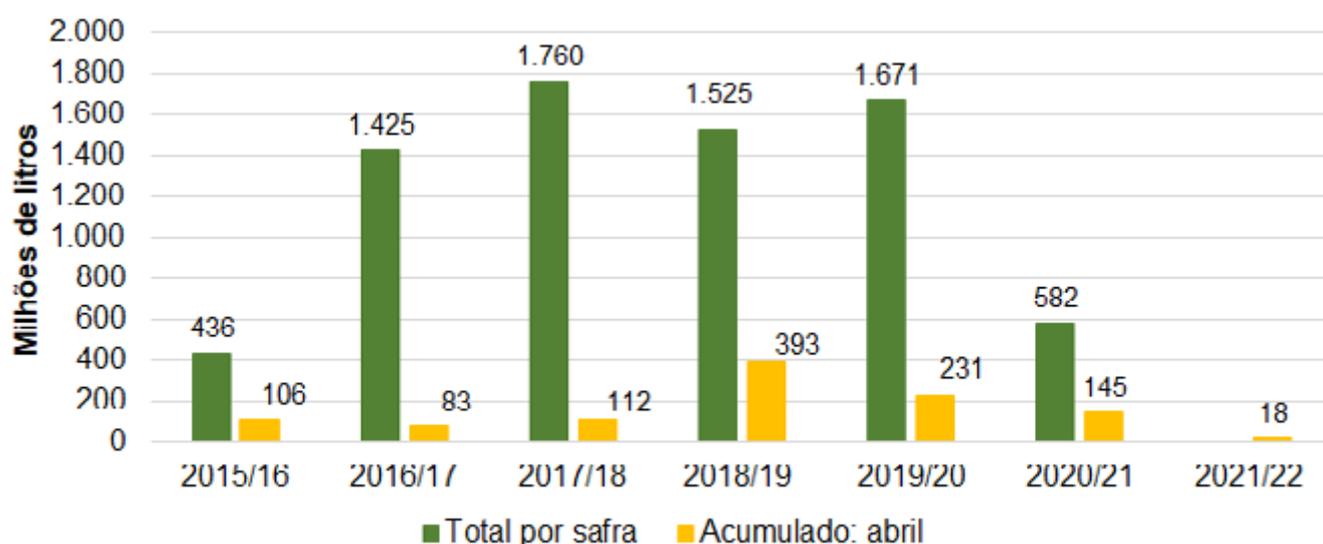
Fonte: Comex Stat, Ministério da Economia.

A exportação de etanol cresceu cerca de 55,1% na safra 2020/21, quando comparada com o ciclo anterior, mesmo com a redução da produção brasileira de etanol no período. Esse aumento da exportação foi favorecido pelo cenário de taxa de câmbio elevada no Brasil e redução da demanda interna. Para a safra 2021/22, a perspectiva é que o câmbio permaneça em patamar elevado, mas o crescimento da demanda interna deverá limitar a disponibilidade de etanol para a exportação. Nesse cenário, a produção também tende a crescer e contribuir para que as exportações se mantenham aquecidas na safra 2021/22. Em abril de 2021, primeiro mês do ciclo atual, o Brasil exportou cerca de 109,9 milhões de litros de etanol, o que representa um aumento de 34,6% em relação a igual período do ano passado.

A safra 2021/22 se inicia com uma perspectiva otimista em relação à recuperação da demanda de etanol no Brasil, que foi prejudicada no ciclo anterior em razão da pandemia. Um crescimento na demanda do petróleo também é esperado para o segundo semestre de 2021 em um cenário de maior controle da pandemia, favorecendo a valorização da gasolina no mercado e contribuindo para um ganho de competitividade do etanol.

A importação de etanol, que apresentou redução de 65,2% na safra 2020/21, também deverá apresentar queda no ciclo 2021/22 e limitar a oferta interna diante do real enfraquecido em relação ao dólar e da taxaço do etanol norte-americano em 20%, desde dezembro de 2020. Do total de etanol importado pelo Brasil na safra 2020/21 (581,6 milhões de litros) cerca de 73,4% (426,9 milhões de litros) teve como origem os Estados Unidos e 26,5% (154 milhões de litros) veio do Paraguai. Em abril de 2021, primeiro mês da safra atual, o Brasil importou cerca 18 milhões de litros de etanol, o que representa uma redução de 87,5% em relação a igual período da temporada anterior.

GRÁFICO 4 – IMPORTAÇÕES DE ETANOL - BRASIL



Fonte: Comex Stat, Ministério da Economia.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL