



ACOMPANHAMENTO DA SAFRA BRASILEIRA

CANA-DE-AÇÚCAR | SAFRA 2021/22
4º LEVANTAMENTO

ABRIL 2022

**VOLUME 8
NÚMERO**

4

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)

Marcos Montes Cordeiro

Diretor-Presidente da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)

Guilherme Augusto Sanches Ribeiro

Diretor-Executivo de Gestão de Pessoas (Digep)

Bruno Scalon Cordeiro (Interino)

Diretor-Executivo Administrativa, Financeira e Fiscalização (Diafi)

Bruno Scalon Cordeiro

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)

Rafael Rodrigues Fogaça

Gerência de Geotecnologias (Geote)

Patrícia Maurício Campos

Equipe técnica da Geasa

Carlos Eduardo Gomes Oliveira

Couglan Hilter Sampaio Cordoso

Eledon Pereira de Oliveira Francisco

Juarez Batista de Oliveira

Juliana Pacheco de Almeida

Luciana Gomes da Silva

Marco Antonio Garcia Martins Chaves

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, Itamar Pires de Lima Júnior e Rodrigo Grochoski (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); Ana Paula Pereira de Lima e Cláudio Chagas Figueiredo (RJ); 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
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

Fábio Silva Costa (Gefab)

Editoração

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

Diagramação

Juliana Pacheco de Almeida, 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. 4 abril 2022.

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
14	ESTIMATIVA DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO
18	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR
20	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE ETANOL
23	AÇÚCAR TOTAL RECUPERÁVEL (ATR)
26	MONITORAMENTO AGRÍCOLA
30	AVALIAÇÃO POR ESTADO
53	SISTEMA DE COLHEITA
56	EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL



RESUMO EXECUTIVO

A produção de cana-de-açúcar, na safra 2021/22, totalizou 585,2 milhões de toneladas, representando um volume de matéria-prima 10,6% menor em relação ao da safra 2020/21. Essa redução se deve à diminuição de 3,5% na área cultivada e, sobretudo, aos efeitos climáticos adversos da estiagem durante o ciclo produtivo das lavouras e às baixas temperaturas registradas em junho e julho de 2021.

REGIÕES PRODUTORAS

CLIQUE NOS ÍCONES ABAIXO E ACESSE OS CONTEÚDOS

CLIQUE NOS ÍCONES ABAIXO E ACESSE OS CONTEÚDOS

REGIÕES PRODUTORAS

CLIQUE NOS ÍCONES ABAIXO E ACESSE OS CONTEÚDOS



INTRODUÇÃO

Seguindo o calendário de divulgações, a Conab apresenta o quarto e último levantamento da safra 2021/22 de cana-de-açúcar, com informações agrícolas, industriais e de mercado, atualizadas, dessa cadeia de produção. Este boletim também traz as estimativas da produção de etanol a partir do milho, produto que vem ganhando destaque em importantes regiões produtoras do cereal.

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, dentre outras, e, em ato contínuo, instruiu as diversas dependências da empresa a intensificar o uso das ferramentas tecnológicas disponíveis 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, tais como: área em produção, área em expansão, área renovada, produtividade, produção, capacidade industrial, tipo de colheita, desenvolvimento vegetativo da cultura, intenção de esmagamento, quantidade de cana-de-açúcar destinada à produção de açúcar e à produção de etanol, produção de açúcar e etanol, dentre outros.

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.



ESTIMATIVA DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO

ESTIMATIVA DE ÁREA

O cenário positivo para o setor sucroenergético, com preços atrativos para o açúcar e etanol, não foi suficiente para impedir um decréscimo de 3,5% da área em produção de cana-de-açúcar na safra 2021/22. A pressão econômica do cultivo de grãos nas principais regiões produtoras, algumas antes dominadas exclusivamente por canaviais, foi decisiva para a redução da área colhida. Além disso, condições climáticas adversas, em algumas regiões, inviabilizaram a colheita de algumas lavouras. Completando o quadro, as áreas mais adequadas para a produção de cana-de-açúcar, que são aquelas próximas às unidades de esmagamento, estão cada vez mais escassas, o que também dificulta a expansão do cultivo. A redução ocorreu em praticamente em todo o país, com destaque para a Região Sudeste, com redução de 5,3% da área colhida.

A área colhida, na safra 2021/22, alcançou 8.317 mil hectares, com uma redução de 299 mil hectares em relação à safra 2020/21.

ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE

As anomalias climáticas, ocorridas após o primeiro trimestre de 2021, foram as principais responsáveis pela diminuição de 7,4% da produtividade da safra 2021/22 em relação à safra passada. A combinação de uma seca no segundo trimestre, com intensidade que não se via há anos, somada a baixas temperaturas em junho, julho e agosto, com geadas pontuais em diversas lavouras, provocaram acentuada queda na produtividade na Região Centro-Sul do país. Isso também provocou uma antecipação do calendário de colheita em muitas lavouras, justamente para evitar maiores danos quantitativos e qualitativos.

Em São Paulo, responsável pela metade da área em produção, a diminuição na produtividade ficou em 10,2%. O Paraná teve uma queda de 7,2%, enquanto o Mato Grosso do Sul teve o seu rendimento diminuído em 11,4%, comparada com a safra 2020/21.

Como destaque positivo nesta safra, apesar da pequena representatividade, toda a Região Norte, Piauí, Maranhão, Pernambuco, Alagoas e Rio de Janeiro obtiveram rendimentos superiores à safra passada. Nessas regiões, tanto o clima como melhores manejos adotados nas lavouras, foram os responsáveis pelos melhores resultados.

A produtividade média da cana-de-açúcar no país ficou em 70.357 kg/ha, 5.608 quilos inferiores à da safra 2020/21.

ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

A diminuição da área de produção, aliada às menores produtividades obtidas, causaram uma redução de 10,6% na produção de cana-de-açúcar na safra 2021/22 em relação à safra 2020/21. A estimativa deste levantamento é de uma produção de 585.179 mil toneladas, 69.348 mil toneladas inferior à da safra passada.

A Região Norte/Nordeste, que colhe a maior parte do volume produzido no período entre agosto e março, com dinâmica diferente de produção e das operações pertinentes a ela, deve produzir 54.917,6 mil toneladas de cana-de-açúcar, aumento de 5,7% em comparação ao resultado obtido na safra passada. Essa região é responsável por 10% da área em produção.

Já a Região Centro-Sul, responsável por 90% da área em produção, produziu 530.261 mil toneladas de cana-de-açúcar neste ciclo, indicando redução de 12% em relação a 2020/21.



Foto 1 – Plantio de cana

Fonte: Conab.

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. %
NORTE	45,7	45,0	(1,4)	76.392	85.659	12,1	3.488,84	3.855,53	10,5
AM	3,7	3,7	0,1	76.289	83.011	8,8	281,5	306,3	8,8
PA	13,8	14,1	2,2	75.208	88.053	17,1	1.036,4	1.239,8	19,6
TO	28,2	27,2	(3,4)	76.985	84.781	10,1	2.171,0	2.309,4	6,4
NORDESTE	849,7	847,4	(0,3)	57.017	60.260	5,7	48.448,3	51.062,1	5,4
MA	33,1	28,7	(13,5)	73.291	79.123	8,0	2.427,4	2.266,9	(6,6)
PI	20,1	20,8	3,3	58.602	70.788	20,8	1.177,3	1.468,8	24,8
RN	57,7	57,5	(0,4)	53.149	44.154	(16,9)	3.067,8	2.538,4	(17,3)
PB	118,3	117,2	(0,9)	52.769	51.875	(1,7)	6.242,1	6.081,3	(2,6)
PE	233,0	217,4	(6,7)	50.763	58.182	14,6	11.827,4	12.647,7	6,9
AL	298,5	307,7	3,1	56.971	62.398	9,5	17.003,0	19.199,9	12,9
SE	38,7	41,2	6,5	57.988	53.522	(7,7)	2.243,6	2.205,1	(1,7)
BA	50,4	57,0	13,1	88.560	81.707	(7,7)	4.459,9	4.654,1	4,4
CENTRO-OESTE	1.823,3	1.806,7	(0,9)	76.676	72.712	(5,2)	139.804,7	131.370,3	(6,0)
MT	214,6	195,2	(9,0)	78.178	78.323	0,2	16.773,2	15.291,8	(8,8)
MS	637,2	648,6	1,8	76.891	68.113	(11,4)	48.991,7	44.180,3	(9,8)
GO	971,6	962,9	(0,9)	76.204	74.672	(2,0)	74.039,9	71.898,3	(2,9)
SUDESTE	5.378,0	5.095,3	(5,3)	79.694	72.013	(9,6)	428.592,7	366.929,9	(14,4)
MG	854,2	846,5	(0,9)	82.611	75.544	(8,6)	70.565,8	63.947,7	(9,4)
ES	46,9	46,5	(0,9)	56.651	57.135	0,9	2.655,2	2.653,9	-
RJ	32,7	33,7	2,9	33.088	54.420	64,5	1.083,3	1.833,4	69,2
SP	4.444,2	4.168,7	(6,2)	79.719	71.604	(10,2)	354.288,4	298.494,8	(15,7)
SUL	519,4	522,9	0,7	65.828	61.121	(7,2)	34.193,2	31.961,6	(6,5)
PR	518,8	522,9	0,8	65.855	61.121	(7,2)	34.163,5	31.961,6	(6,4)
RS	0,7	-	(100,0)	45.000	-	(100,0)	29,7	-	(100,0)
NORTE/NORDESTE	895,4	892,4	(0,3)	58.006	61.541	6,1	51.937,2	54.917,6	5,7
CENTRO-SUL	7.720,8	7.425,0	(3,8)	78.048	71.416	(8,5)	602.590,6	530.261,8	(12,0)
BRASIL	8.616,1	8.317,3	(3,5)	75.965	70.357	(7,4)	654.527,8	585.179,4	(10,6)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2021.



ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

Pouco mais de 44% das 585.179,4 mil toneladas de cana-de-açúcar colhida pelas usinas na safra 2021/22 foi destinada à produção de açúcar, resultando num total de 35.049,2 mil toneladas do adoçante. Essa produção é 15% inferior à observada na safra anterior devido, principalmente, à redução significativa na produção de colmos.

São Paulo, responsável por 61% da produção nacional de açúcar, produziu 21,4 milhões de toneladas do adoçante, redução de 17,9% quando comparada à safra passada. Além da redução na produção de matéria-prima, a destinação de cana para a fabricação de açúcar diminuiu, fruto do mercado mais favorável à produção de etanol.

Outras reduções expressivas ocorreram no Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, pelas mesmas razões mencionadas acima.

Exceção ocorreu em alguns estados do norte e nordeste, como Piauí e Pará, onde as condições climáticas e mercadológicas foram mais favoráveis para a produção de açúcar, onde se observou aumento na produção quando comparada à safra 2020/21.

TABELA 2 - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE AÇÚCAR

Região/UF	Cana-de-açúcar destinada ao açúcar (em mil t)			Açúcar (em mil t)			
	Safr a 2020/21	Safr a 2021/22	VAR. %	Safr a 2020/21	Safr a 2021/22	Variação	
						Absoluta	%
NORTE	512,3	674,2	31,6	61,9	81,2	19,3	31,2
AM	121,0	165,9	37,1	11,0	14,7	3,7	33,8
PA	391,2	508,3	29,9	50,9	66,5	15,6	30,6
NORDESTE	23.813,1	24.945,4	4,8	2.974,7	2.806,3	(168,4)	(5,7)
MA	115,9	214,7	85,2	15,0	28,8	13,8	92,0
PI	659,4	786,1	19,2	81,7	100,6	18,9	23,1
RN	1.457,8	1.278,5	(12,3)	173,6	141,9	(31,7)	(18,2)
PB	1.106,7	1.064,7	(3,8)	143,8	132,5	(11,3)	(7,8)
PE	7.086,3	7.191,0	1,5	872,9	798,8	(74,0)	(8,5)
AL	11.459,8	12.681,1	10,7	1.436,1	1.376,6	(59,4)	(4,1)
SE	901,3	792,5	(12,1)	117,6	97,4	(20,2)	(17,2)
BA	1.025,9	936,9	(8,7)	134,2	129,6	(4,5)	(3,4)
CENTRO-OESTE	34.388,9	30.687,7	(10,8)	4.651,0	4.143,1	(507,9)	(10,9)
MT	3.383,4	3.387,3	0,1	484,4	471,8	(12,6)	(2,6)
MS	13.887,2	10.965,8	(21,0)	1.847,5	1.373,8	(473,7)	(25,6)
GO	17.118,3	16.334,6	(4,6)	2.319,1	2.297,5	(21,5)	(0,9)
SUDESTE	221.640,7	186.514,8	(15,8)	30.947,5	25.691,8	(5.255,7)	(17,0)
MG	34.198,7	29.609,1	(13,4)	4.714,9	4.145,2	(569,7)	(12,1)
ES	1.132,5	1.080,3	(4,6)	137,2	129,6	(7,6)	(5,5)
RJ	69,8	95,4	36,8	8,2	11,1	2,9	34,8
SP	186.239,7	155.730,1	(16,4)	26.087,1	21.405,9	(4.681,2)	(17,9)
SUL	19.705,2	17.632,5	(10,5)	2.619,2	2.326,8	(292,4)	(11,2)
PR	19.705,2	17.632,5	(10,5)	2.619,2	2.326,8	(292,4)	(11,2)
NORTE/ NORDESTE	24.325,4	25.619,6	5,3	3.036,6	2.887,5	(149,2)	(4,9)
CENTRO-SUL	275.734,8	234.835,0	(14,8)	38.217,7	32.161,7	(6.056,0)	(15,8)
BRASIL	300.060,2	260.454,7	(13,2)	41.254,3	35.049,2	(6.205,1)	(15,0)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2022.



ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE ETANOL

Houve maior destinação percentual da cana-de-açúcar para a produção de etanol nesta safra, puxado, principalmente, pelo etanol anidro. Ao todo, 55,6% dos ATRs foram utilizados nas destilarias para fabricação de combustível. A participação do anidro subiu de 17,4% para 22,6%, sendo o único subproduto da cana que teve maior produção nesta safra, comparada ao ciclo anterior. O etanol anidro é utilizado na composição da gasolina, a qual teve aumento de consumo pelos brasileiros em 2021. Com exceção de alguns estados do Nordeste, a maioria das Unidades de Federação registrou aumento na fabricação de álcool anidro, com destaque para Minas Gerais, Goiás, Pernambuco e Paraíba, que elevaram em mais de 30%, quando comparada à safra passada.

O etanol hidratado foi o subproduto que mais sofreu redução de produção, chegando a 20,8% de decréscimo em relação à safra 2020/21. Além da diminuição de matéria-prima, houve redução na destinação para a fabricação deste combustível.

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

Região/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL TOTAL (Em mil t)			Etanol total (em mil l)			
	Safr a 2020/21	Safr a 2021/22	Variação %	Safr a 2020/21	Safr a 2021/22	Variação	
						Absoluta	%
NORTE	2.976,6	3.181,3	6,9	235.359,0	263.719,0	28.360,0	12,0
AM	160,5	140,4	(12,5)	9.009,0	7.697,0	(1.312,0)	(14,6)
PA	645,1	731,5	13,4	50.400,0	57.485,0	7.085,0	14,1
TO	2.171,0	2.309,4	6,4	175.950,0	198.537,0	22.587,0	12,8
NORDESTE	24.635,2	26.116,6	6,0	1.902.427,0	1.900.525,0	(1.902,0)	(0,1)
MA	2.311,5	2.052,1	(11,2)	178.194,0	163.825,0	(14.369,0)	(8,1)
PI	517,9	682,8	31,8	38.608,0	52.703,0	14.095,0	36,5
RN	1.610,0	1.259,9	(21,7)	117.607,0	85.598,0	(32.009,0)	(27,2)
PB	5.135,4	5.016,6	(2,3)	406.082,0	376.834,0	(29.248,0)	(7,2)
PE	4.741,1	5.456,7	15,1	357.879,0	370.292,0	12.413,0	3,5
AL	5.543,2	6.518,8	17,6	422.765,0	430.532,0	7.767,0	1,8
SE	1.342,3	1.412,6	5,2	107.746,0	106.849,0	(897,0)	(0,8)
BA	3.433,9	3.717,1	8,2	273.546,0	313.892,0	40.346,0	14,7
CENTRO-OESTE	105.415,9	100.682,6	(4,5)	8.788.969,2	8.358.663,0	(430.306,2)	(4,9)
MT	13.389,8	11.904,5	(11,1)	1.172.871,2	1.012.142,0	(160.729,2)	(13,7)
MS	35.104,5	33.214,5	(5,4)	2.869.432,0	2.549.565,0	(319.867,0)	(11,1)
GO	56.921,6	55.563,6	(2,4)	4.746.666,0	4.796.956,0	50.290,0	1,1
SUDESTE	206.952,0	180.415,0	(12,8)	17.645.372,0	15.112.843,0	(2.532.529,0)	(14,4)
MG	36.367,1	34.338,7	(5,6)	3.071.477,0	2.929.956,0	(141.521,0)	(4,6)
ES	1.522,7	1.573,6	3,3	111.336,0	113.564,0	2.228,0	2,0
RJ	1.013,5	1.738,0	71,5	74.305,0	125.587,0	51.282,0	69,0
SP	168.048,7	142.764,8	(15,0)	14.388.254,0	11.943.736,0	(2.444.518,0)	(17,0)
SUL	14.488,0	14.329,2	(1,1)	1.174.295,8	1.149.080,2	(25.215,6)	(2,1)
PR	14.458,3	14.329,2	(0,9)	1.172.667,0	1.149.080,2	(23.586,8)	(2,0)
RS	29,7	-	(100,0)	1.628,8	-	(1.628,8)	(100,0)
NORTE/NORDESTE	27.611,8	29.298,0	6,1	2.137.786,0	2.164.244,0	26.458,0	1,2
CENTRO-SUL	326.855,9	295.426,8	(9,6)	27.608.637,0	24.620.586,2	(2.988.050,8)	(10,8)
BRASIL	354.467,6	324.724,8	(8,4)	29.746.423,0	26.784.830,2	(2.961.592,8)	(10,0)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2022.

ETANOL DE MILHO – SAFRA 2021/22

TABELA 4 - ESTIMATIVA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE ETANOL DE MILHO

Região/UF	Etanol anidro (em mil l)				Etanol hidratado (em mil l)				Etanol total (em mil l)			
	Safr 2020/21	Safr 2021/22	Variação		Safr 2020/21	Safr 2021/22	Variação		Safr 2020/21	Safr 2021/22	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%			Absoluta	%
CENTRO-OESTE	855.000,0	894.600,0	39.600,0	4,6	2.046.848,3	2.465.845,0	418.996,7	20,5	2.901.848,3	3.360.445,0	458.596,7	15,8
MT	855.000,0	894.600,0	39.600,0	4,6	1.535.378,3	2.087.400,0	552.021,7	36,0	2.390.378,3	2.982.000,0	591.621,7	24,8
GO	-	-	-	-	511.470,0	378.445,0	(133.025,0)	(26,0)	511.470,0	378.445,0	(133.025,0)	(26,0)
SUL	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	-	-
NORTE/NORDESTE	-	-	-	-	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)	7.200,0	-	(7.200,0)	(100,0)
CENTRO-SUL	932.945,0	972.545,0	39.600,0	4,2	2.081.676,3	2.500.673,0	418.996,7	20,1	3.014.621,3	3.473.218,0	458.596,7	15,2
BRASIL	932.945,0	972.545,0	39.600,0	4,2	2.088.876,3	2.500.673,0	411.796,7	19,7	3.021.821,3	3.473.218,0	451.396,7	14,9

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2022.



AÇÚCAR TOTAL RÉCUPERÁVEL (ATR)

O ATR é a soma total dos açúcares contidos na cana-de-açúcar e que são, efetivamente, aproveitados no processo industrial para a produção de açúcar e álcool. 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 (Kg) de açúcar total recuperável por tonelada de cana-de-açúcar (Kg/t).

Com índice de ATR mais elevados e a obtenção de canaviais com alta produtividade e concentração de açúcar, torna-se possível produzir mais subprodutos (açúcar e etanol) com o mesmo volume de cana. Porém, o clima, a idade das lavouras, a forma de colheita e impurezas influenciam no ATR. Como na colheita mecanizada que, na maioria das vezes, ocorre sem o uso da prática de queimadas das lavouras, faz gerar uma maior quantidade de impurezas vegetais, como palhiço, o que tem influenciado na eficiência da extração do ATR.

O ATR tem sua importância na verificação do ponto de colheita (maturação), averiguar se há a necessidade de maturador, no caso de variedade precoce, obtenção da análise da qualidade da matéria-prima, assim como avaliar o desenvolvimento da cana de açúcar.

Nesta safra, a estimativa nacional de ATR médio é de 141,6 kg/t, representando decréscimo de 1,7% em comparação ao valor observado na temporada passada.

De uma forma geral, o fator climático nas áreas produtoras oscilou em regiões com altas temperaturas e clima seco, enquanto que noutras regiões prevaleceu áreas com excesso de chuvas. Na Região Centro-Sul, o efeito de baixas temperaturas resultaram em colheita antecipada, com o intuito de minimizar as perdas, em termos de concentração de açúcares no colmo, influenciando nos índices de ATR, ocorrendo uma redução em relação à safra anterior.

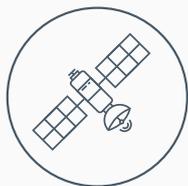
Nas unidades de produção, o direcionamento desses açúcares recuperáveis ocorreu para a fabricação do etanol em detrimento da produção de açúcar. Até o período do levantamento, estima-se que 55,6% do ATR seja destinado à geração do biocombustível e 44,4% para a produção do adoçante.

TABELA 5 - ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO E DESTINAÇÃO BRASILEIRA DE ATR TOTAL

Região/UF	Indústria sucroalcooleira - ATR Etanol					
	ATR MÉDIO (kg/t)			ATR TOTAL (toneladas)		
	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %	Safra 2020/21	Safra 2021/22	VAR. %
NORTE	135,4	140,3	3,7	472.262	541.115	14,6
AM	94,9	92,7	(2,4)	26.729	28.397	6,2
PA	136,6	137,3	0,5	141.524	170.228	20,3
TO	140,0	148,3	5,9	304.009	342.490	12,7
NORDESTE	132,1	122,0	(7,7)	6.401.035	6.228.244	(2,7)
MA	135,6	140,6	3,7	329.086	318.630	(3,2)
PI	130,1	134,4	3,3	153.161	197.346	28,8
RN	125,0	116,5	(6,8)	383.415	295.736	(22,9)
PB	136,3	130,6	(4,2)	850.971	794.298	(6,7)
PE	129,3	116,6	(9,8)	1.528.952	1.474.540	(3,6)
AL	131,5	113,9	(13,4)	2.236.167	2.187.501	(2,2)
SE	136,9	128,9	(5,8)	307.195	284.310	(7,4)
BA	137,2	145,2	5,8	612.089	675.882	10,4
CENTRO-OESTE	142,3	142,0	(0,2)	19.887.725	18.657.620	(6,2)
MT	150,3	146,2	(2,7)	2.520.337	2.235.347	(11,3)
MS	139,6	131,5	(5,8)	6.840.409	5.808.863	(15,1)
GO	142,2	147,6	3,8	10.526.979	10.613.410	0,8
SUDESTE	146,4	144,5	(1,3)	62.764.889	53.014.457	(15,5)
MG	144,7	146,9	1,5	10.210.392	9.395.631	(8,0)
ES	127,1	125,9	(0,9)	337.484	334.151	(1,0)
RJ	124,0	122,2	(1,4)	134.324	224.068	66,8
SP	147,0	144,3	(1,9)	52.082.689	43.060.607	(17,3)
SUL	139,5	138,5	(0,7)	4.768.549	4.426.463	(7,2)
PR	139,5	138,5	(0,7)	4.765.794	4.426.463	(7,1)
RS	92,8	-	-	2.755	-	(100,0)
NORTE/NORDESTE	132,3	123,3	(6,9)	6.873.297	6.769.360	(1,5)
CENTRO-SUL	145,1	143,5	(1,1)	87.421.163	76.098.540	(13,0)
BRASIL	144,1	141,6	(1,7)	94.294.461	82.867.900	(12,1)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2022.



MONITORAMENTO AGRÍCOLA

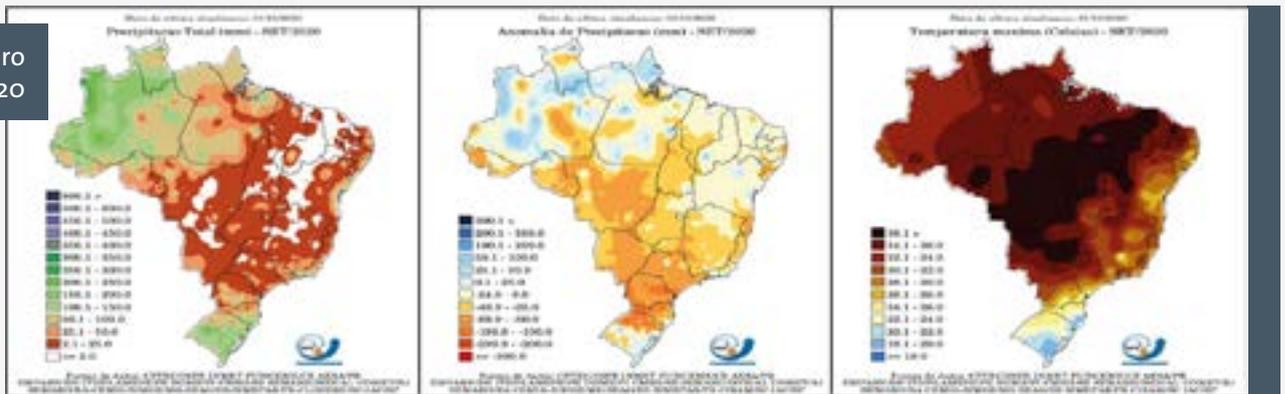
O monitoramento agrícola tem o objetivo de avaliar as condições agrometeorológicas durante todo o ciclo da cana-de-açúcar nos principais estados produtores. Foram analisadas as condições climáticas no período de desenvolvimento e colheita da safra 2021/22.

Os períodos de desenvolvimento e colheita foram definidos de acordo com os calendários de cada estado, das Regiões Centro-Sul e Nordeste. Na safra 2021/22, em São Paulo, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná e sul da Bahia, a fase de desenvolvimento considerada abrange o período de maio de 2020 a março de 2021, e a de colheita, o período de abril a dezembro de 2021. Já em Pernambuco, Paraíba e Alagoas, a fase de desenvolvimento abrange o período de outubro de 2020 a agosto de 2021, e a de colheita, o período de setembro de 2021 a março de 2022.

As análises se basearam na localização das áreas de cultivo identificadas no mapeamento por meio de imagens de satélite e em parâmetros agrometeorológicos (precipitação acumulada, anomalia da precipitação em relação à média histórica, temperatura máxima ou temperatura mínima, anomalia da temperatura máxima ou da temperatura mínima em relação à média histórica, entre outros).

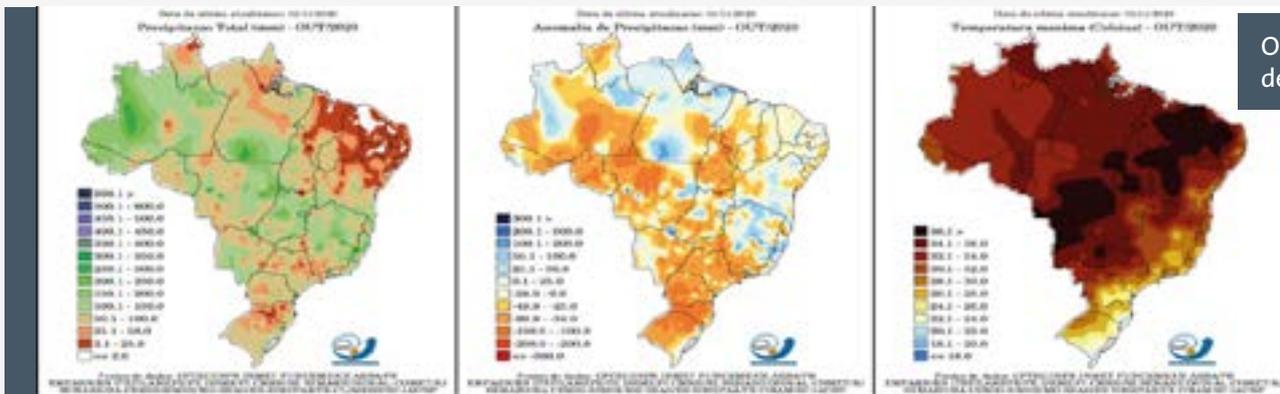
Figura 2 – Mapas de precipitação total, anomalia de precipitação em relação à média histórica e temperatura máxima ou mínima dos meses em que houve maiores restrições por falta de chuva

Setembro de 2020



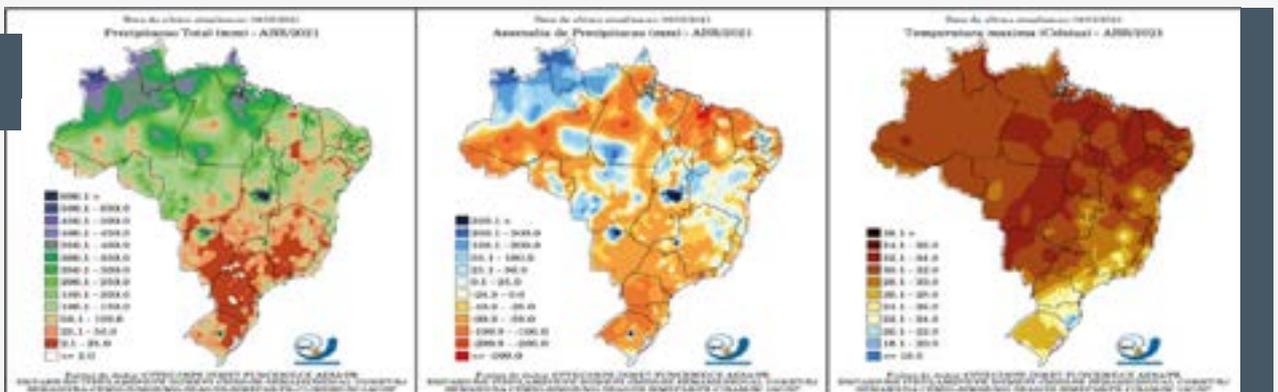
NOTA: DADOS DE 1/10/2020.

Outubro de 2020



NOTA: DADOS DE 1/11/2020.

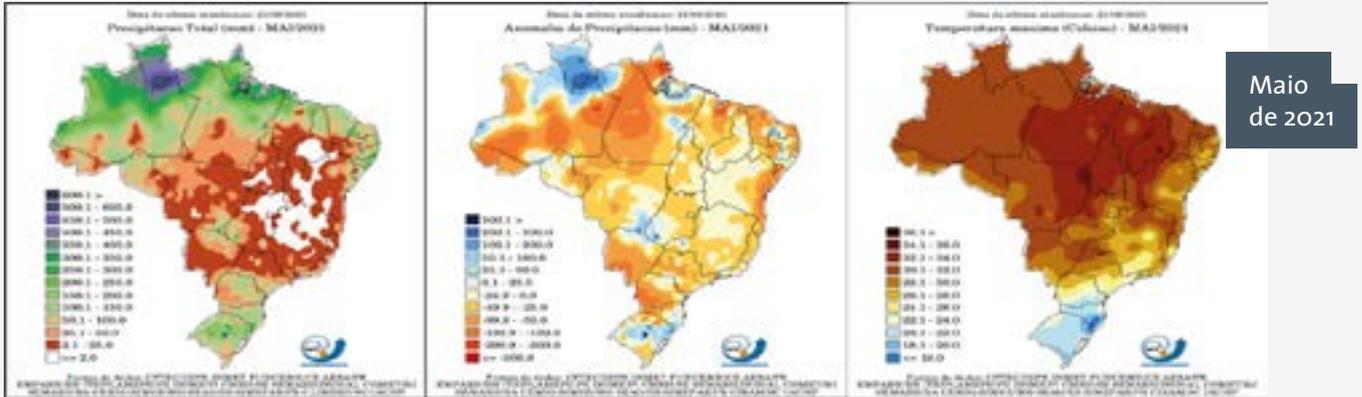
Abril de 2021



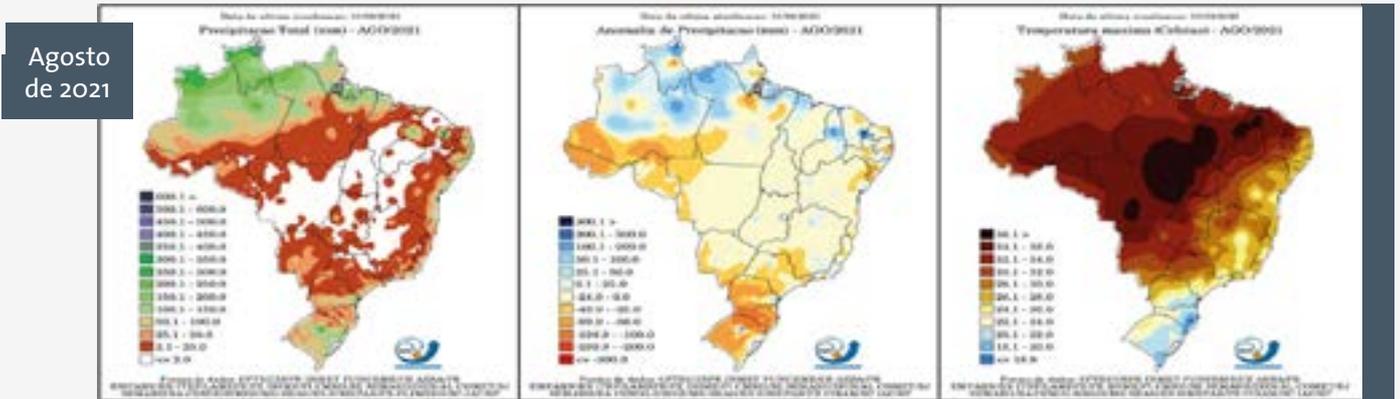
NOTA: DADOS DE 6/05/2021.

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...



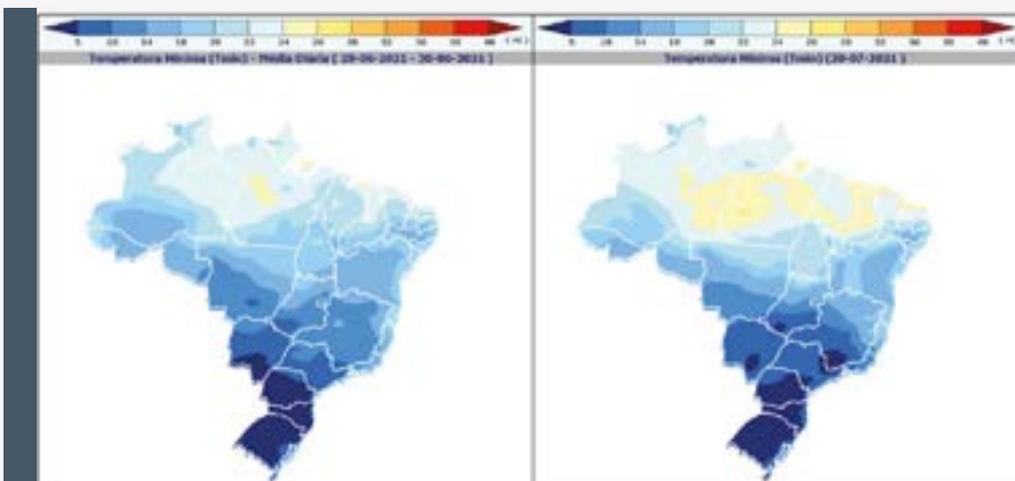
NOTA: DADOS DE 21/06/2021.



NOTA: DADOS DE 10/09/2021.

FONTE: INPE/CPTEC.

Figura 3 – Mapas de temperatura mínima no período com maior ocorrência de geadas nas regiões produtoras de cana-de-açúcar



FONTE: INMET/SISDAGRO.



AVALIAÇÃO POR ESTADO

CLIQUE NO ÍCONE DO ESTADO PARA ACESSAR SEU CONTEÚDO



SÃO PAULO

Ainda, no final de 2021, as operações de colheita e moagem foram concluídas. O ciclo foi adiantado devido aos estresses climáticos (estiagem e geadas) registrados durante o desenvolvimento das lavouras, fazendo com que se antecipassem as operações para evitar maiores perdas.

Nessas condições, houve a confirmação da redução no rendimento médio da cultura, especialmente pelas irregularidades climáticas, com índices pluviométricos abaixo do esperado em períodos importantes para a cultura, além de oscilações na distribuição das chuvas e incidências de geadas,

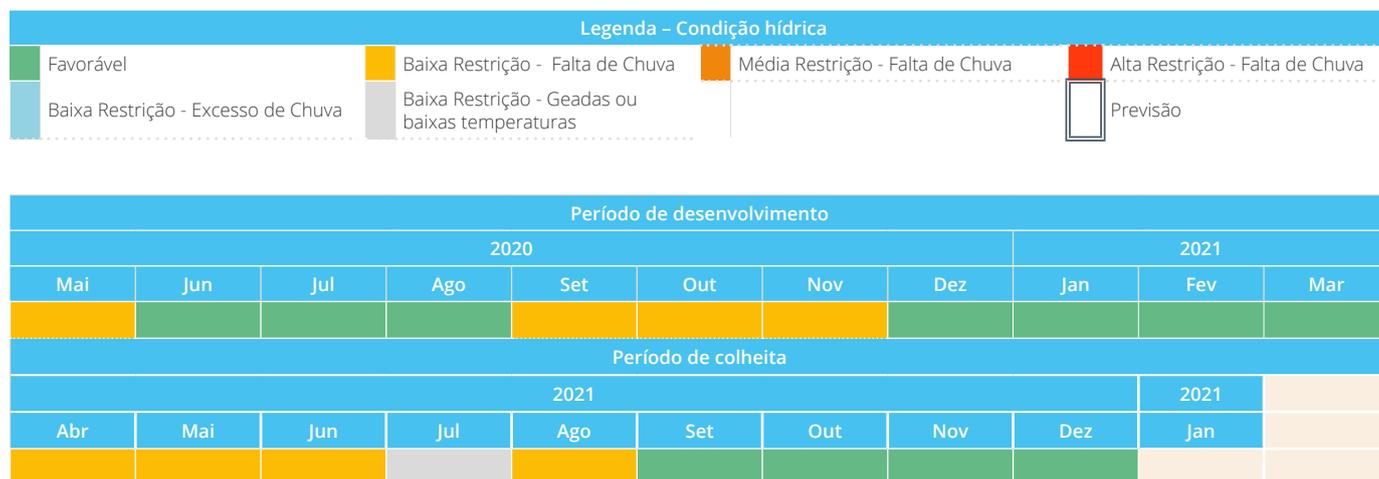
que impactaram o potencial produtivo do vegetal e até sua qualidade na obtenção dos açúcares recuperáveis.

Ademais, dessa diminuição na produtividade média, houve menor destinação de área para produção, se comparada à temporada passada, principalmente em razão da substituição de áreas de cana-de-açúcar por cultivos anuais de graníferas, como soja e milho. Somando-se esses fatores, a estimativa para o volume total de cana-de-açúcar a ser moída na safra 2021/22 ficou em 298.494,8 mil toneladas, 15,7% inferior ao exercício anterior.

Desse resultado obtido, a média de Açúcares Totais Recuperáveis (ATR) foi de 144,3 kg/t, sendo um pouco menor que o ATR médio da temporada 2020/21, mas justificável pela antecipação do ciclo em decorrência dos efeitos climáticos, especialmente às baixas temperaturas, e pela limitação no acúmulo de açúcares em condições de estresse nesse menor tempo disponível.

Quanto à destinação do vegetal colhido nas unidades de produção, o maior direcionamento foi para a fabricação de açúcar (52,2% do volume total de cana-de-açúcar para geração do adoçante) em relação ao etanol. (47,8% do vegetal colhido). Ao todo, foram gerados 21,4 milhões de toneladas de açúcar e 11,9 bilhões de litros de etanol, resultados inferiores aos alcançados no ciclo passado em decorrência da menor oferta de cana-de-açúcar.

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



Fonte: Conab.



GOIÁS

VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO

A safra 2021/22 foi finalizada ainda no ano passado, com o encerramento das operações de colheita nos 962,9 mil hectares destinados à produção de cana-de-açúcar para a referida temporada. Houve pequena redução na área em comparação a 2020/21, motivada, principalmente, pela concorrência com cultivos anuais de grãos, como soja e milho, que têm apresentado ótima rentabilidade recentemente. Além disso, as áreas mais adequadas para a produção de cana-de-açúcar, que são aquelas próximas às unidades de esmagamento, estão cada vez mais escassas, o que também dificulta a expansão do cultivo.

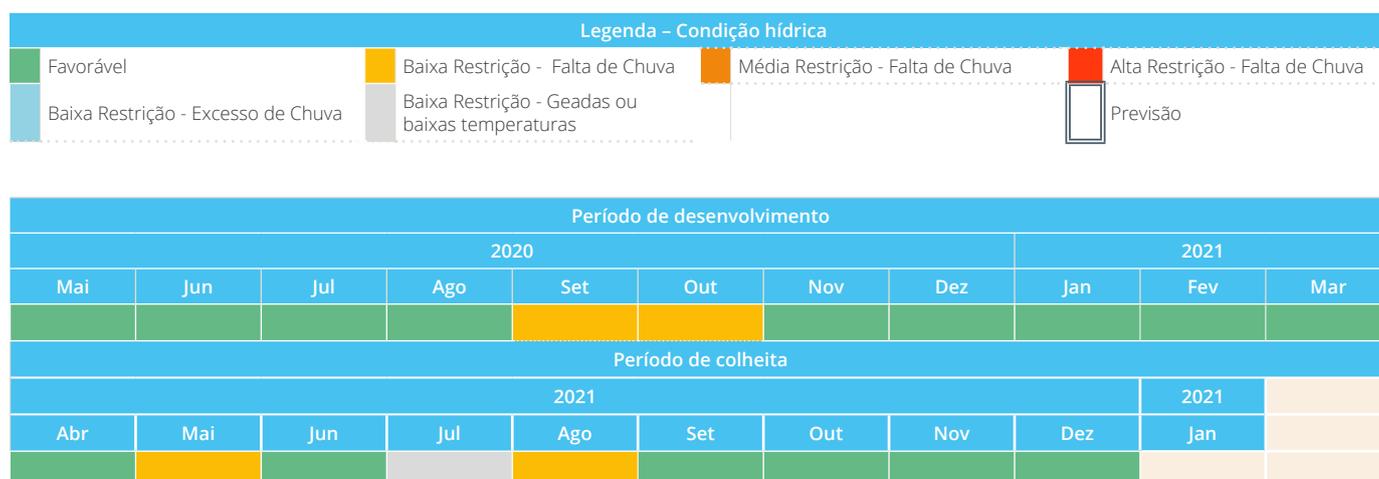
Tal diminuição de área, atrelada a condições climáticas oscilantes durante

o ciclo, com períodos expressivos de estiagem e variações significativas de temperaturas, perfizeram um decréscimo no rendimento médio da cultura e na produção total obtida, que chegou a 71.898,3 mil toneladas de cana-de-açúcar, 2,9% inferior ao volume colhido em 2020/21.

Já para o ATR médio, as fases de escassez pluviométricas durante o ciclo, especialmente entre abril de 2021 e setembro do mesmo ano, permitiram maior acúmulo de açúcares no vegetal e permitiram a colheita de um material com qualidade satisfatória, apresentando, ao fim da safra, um valor superior ao alcançado no exercício passado (147,6 kg/t, contra 142,2 kg/t).

Quanto ao mix de produção na indústria sucroenergética, 77% dos açúcares recuperáveis foram destinados à produção de etanol, alcançando quase 4,8 bilhões de litros do biocombustível a partir da cana-de-açúcar. E o restante foi direcionado à fabricação de açúcar, permitindo a produção de, aproximadamente, 2,3 milhões de toneladas do adoçante.

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



Fonte: Conab.



MINAS GERAIS

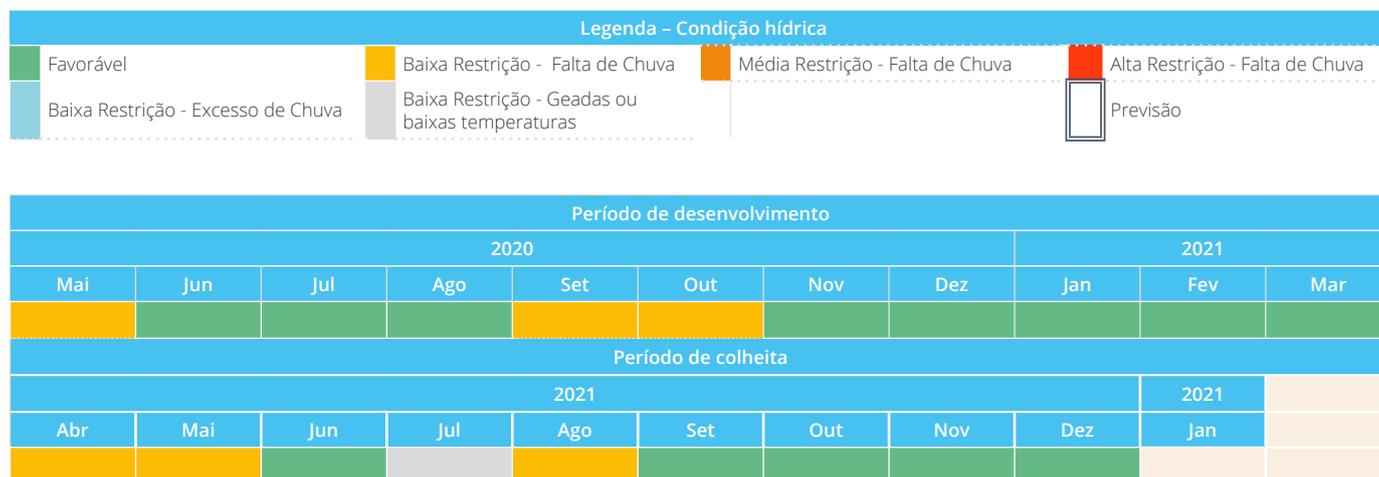
[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

Assim como na maioria dos estados produtores de cana-de-açúcar do Centro-Sul brasileiro, Minas Gerais também concluiu suas operações de colheita da safra 2021/22 ao final do ano passado. E, com essa finalização, veio a confirmação da redução já esperada no volume total obtido, quando comparado a 2020/21. Houve diminuição de área em produção e decréscimo no rendimento médio em razão das intempéries climáticas - estiagem e geadas - que acometeram as lavouras em fases importantes do ciclo fenológico da cultura, perfazendo assim uma variação de 9,4% e atingindo um volume total de 63.947,7 mil toneladas de cana-de-açúcar.

Em relação ao ATR médio, o período de baixa precipitação durante a maturação do vegetal foi importante para o maior acúmulo de açúcares e, por consequência, atingir uma média superior a 2020/21, chegando a 146,9 kg/t.

Mesmo com a queda na produção de cana-de-açúcar, o setor sucroenergético se manteve estável pela boa rentabilidade econômica sobre os principais produtos derivativos da moagem do vegetal, como etanol e açúcar. O maior percalço foi no atendimento das demandas já existentes, mediante contratos firmados previamente e na obtenção de insumo para suplantiar as necessidades atuais, com essas boas remunerações já mencionadas. Ao todo, foram gerados 2,9 bilhões de litros de etanol, além de 4,1 milhões de toneladas de açúcar.

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

VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO

O comportamento climático, registrado em 2021, foi o principal fator impactante nos resultados finais da safra no estado. A partir do segundo trimestre, instalou-se um longo período de restrição hídrica, que afetou o desenvolvimento dos canaviais. Não bastasse a seca, o retorno das chuvas antecedeu a primeira geada de intensidade forte, prejudicando duramente as lavouras nas regiões leste e sudoeste, até mesmo algumas áreas do centro-norte, onde é incomum ocorrência de danos nas lavouras por ocasião desse fenômeno. Houve antecipação do calendário de colheita em muitas lavouras, justamente para evitar maiores danos quantitativos e qualitativos. Somente no último trimestre de 2021 ocorreu normalização da umidade disponível no solo, mas o período já era de finalização de colheita, e os eventuais efeitos

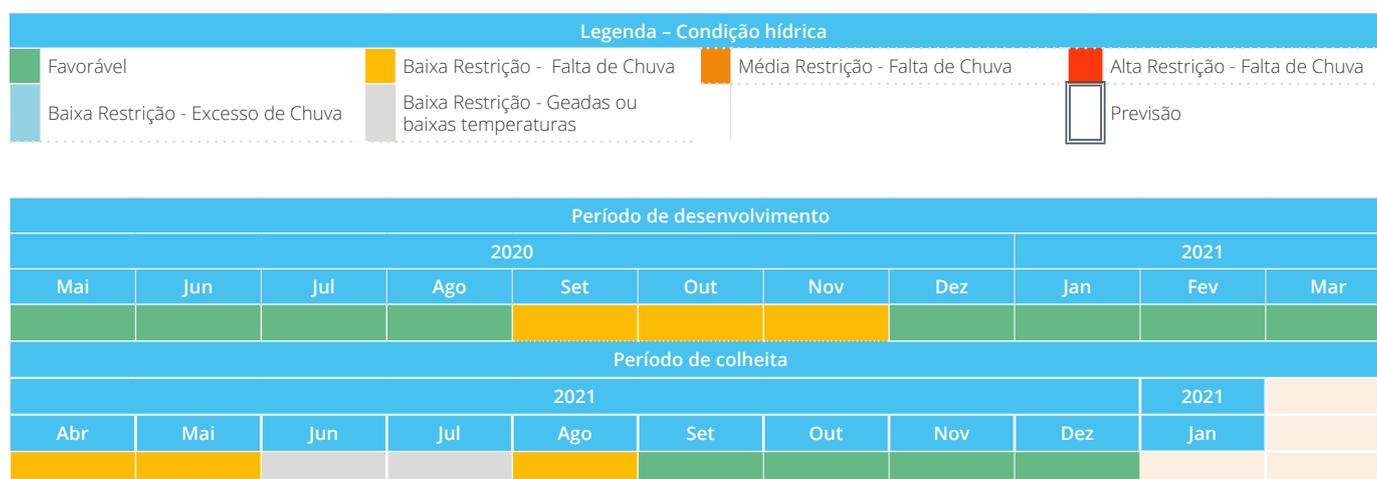
benéficos só devem ser visualizados na próxima temporada.

Assim, houve redução no rendimento médio da cultura e, por consequência, na produção total, alcançando um volume final de 44.180,3 mil toneladas de cana-de-açúcar, diminuição de 9,8% em relação a 2020/21.

A boa notícia, dentro deste ciclo, fica por conta dos preços atrativos pagos pelos produtos processados, como açúcar e etanol, mantendo o equilíbrio financeiro e a manutenção dos níveis de investimentos dentro do setor sucroenergético, incluindo um pequeno incremento em destinação de área para produção.

Nas unidades de produção, o maior direcionamento na moagem foi para a fabricação de etanol, chegando a quase 75% de todo o volume do vegetal colhido. Mesmo com a menor quantidade de matéria-prima em comparação à temporada passada, foram gerados 2,5 bilhões de litros do biocombustível, a partir da cana-de-açúcar, além de 1,4 milhão de toneladas 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

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

A safra 2021/22 está finalizada, consolidando a expectativa de redução na produção total em relação à temporada anterior.

A área em produção até apresentou pequeno crescimento em comparação ao ciclo passado, sobretudo nas áreas de fornecedores, com expansão do cultivo e renovação de áreas feitas ainda no ano anterior e que passaram a produzir nesta safra. No entanto, as condições climáticas tornaram a ser fator limitante, especialmente no aspecto pluviométrico, com índices baixos ou até ausentes de chuvas coincidindo com fases críticas do desenvolvimento fenológico da cultura. Além disso, houve incidência de geadas em diversas localidades do estado, reduzindo ainda mais o potencial produtivo. Assim, a produtividade média estimada acabou ficando em 61.121 kg/ha, valor menor que os 65.855 kg/ha visualizados no ciclo passado.

Com essa queda de rendimento, o volume final obtido ficou abaixo daquele verificado em 2020/21. Foram 31.961,6 mil toneladas colhidas, redução de 6,4%, gerando também menor destinação de produto para a fabricação de etanol e açúcar, e, conseqüentemente, confeccionando menores volumes desse biocombustível e do adoçante em comparação ao ciclo passado (2,3 milhões de açúcar gerados, além de um pouco mais de 1,1 bilhão de litros do biocombustível).

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

Legenda - Condição hídrica										
■ Favorável	■ Baixa Restrição - Falta de Chuva	■ Média Restrição - Falta de Chuva	■ Alta Restrição - Falta de Chuva							
■ Baixa Restrição - Excesso de Chuva	■ Baixa Restrição - Geadas ou baixa temperatura	■ Média Restrição - Geadas ou baixa temperatura	 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.



Foto 2 – Cana-de-açúcar em Paraíso do Norte/PR

Fonte: Conab.



MATO GROSSO

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

A safra 2021/22 está concluída, e foi marcada por redução no potencial produtivo em decorrência de adversidades climáticas, especialmente a incidência de períodos de estiagem e altas temperaturas durante fases críticas no ciclo da cultura. Contudo, o clima mais seco propiciou que os trabalhos de colheita ocorressem de maneira mais rápida e econômica, sendo a maior parte finalizada com antecedência, ainda em outubro. Ademais, nessa mesma safra se verificou de maneira mais acentuada a tendência de substituição de áreas destinadas antes à cana-de-açúcar, e agora apresentaram inserção de cultivos de grãos, como soja e milho, devido ao retorno econômico mais vantajoso e maior liquidez nos dias atuais.

Com esse impacto na área em produção e uma produtividade média próxima daquela obtida em 2020/21, o resultado final da safra foi de decréscimo de 8,8% em comparação ao mesmo período, totalizando 15.291,8 mil toneladas de cana-de-açúcar colhidas.

Apesar dos resultados negativos no campo, a escassez da matéria-prima foi compensada, nas unidades de produção, pelos maiores preços do açúcar e, principalmente, do etanol, que registrou considerável valorização durante o ciclo. Dessa maneira, a destinação da moagem do bagaço de cana-de-açúcar continuou predominante para o biocombustível, tendo em vista os preços recordes pagos pelo etanol, atingindo o maior valor da série histórica no estado, antes mesmo do término da colheita.

Além disso, os maiores investimentos agrícolas e industriais, no início do ciclo

2021/22, também mitigaram os impactos climáticos, em termos financeiros, ao potencializarem as novas variedades cultivadas, mais adaptadas, bem como a performance industrial mediante aquisição de novos equipamentos mais eficientes e de maior capacidade de tancagem para armazenamento do etanol no período de entressafra, auferindo maiores ganhos econômicos, tendo em consideração que historicamente é o período de maior valorização do biocombustível.

Vale ressaltar a crescente participação do etanol proveniente de milho no setor energético, especialmente em Mato Grosso, com amplos investimentos sendo despendidos e com boa expectativa para safras vindouras.

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

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

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

Período de colheita										
2021									2022	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.



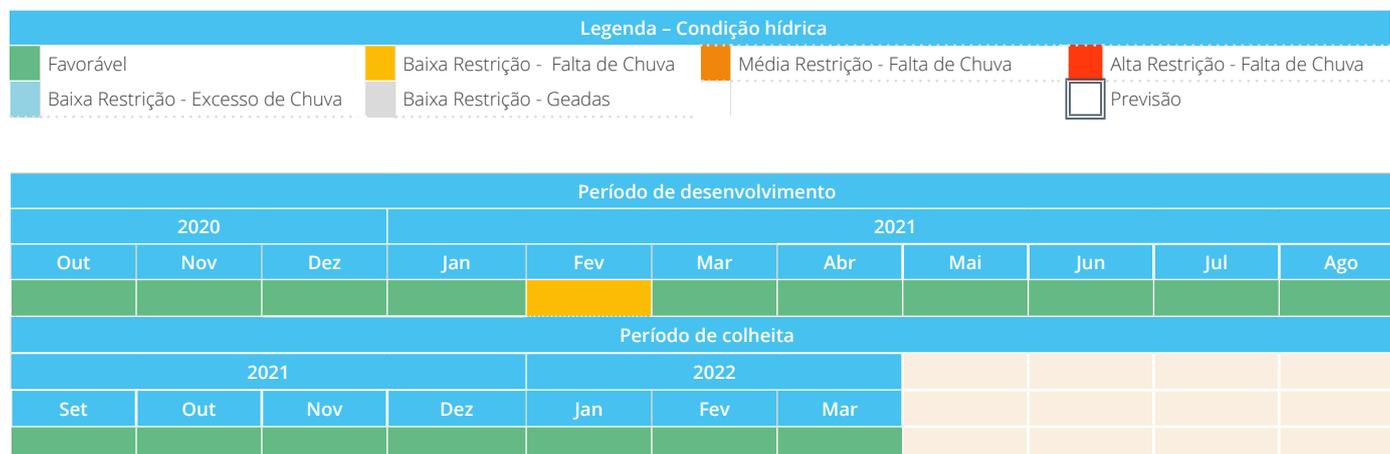
ALAGOAS

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

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, as operações de moagem estão recém-encerradas, e apresentaram incrementos na área em produção em comparação a 2020/21, alcançando 307,7 mil hectares, e no rendimento médio, perfazendo uma produção total superior àquela do exercício passado, justamente pelos maiores investimentos e tratamentos culturais dispendidos às plantas e pelas boas condições climáticas registradas durante o ciclo, principalmente com ocorrência de chuvas regulares em grande parte do desenvolvimento das lavouras. Assim, foram colhidas 19.199,9 mil toneladas de cana-de-açúcar no estado.

Quanto à destinação da cana-de-açúcar colhida, o setor teve maior direcionamento à fabricação de açúcar em relação ao etanol, gerando mais de 1,3 milhão de toneladas do adoçante, além de 430,5 milhões de litros do biocombustível.

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



Fonte: Conab.



PERNAMBUCO

VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO

As regiões produtoras apresentaram clima oscilante ao longo da safra que está recém-finalizada. No início do ciclo, as condições foram desfavoráveis à cultura, especialmente no aspecto pluviométrico e na irregularidade dessas precipitações, com momentos de escassez de chuvas. No entanto, houve melhora desse cenário, tendo chuvas mais regulares, a partir de abril de 2021, inclusive com alto volume de precipitação entre dezembro de 2021 e março de 2022, fazendo com que o rendimento médio da cultura no estado fosse superior ao visualizado na temporada passada, alcançando resultado favorável na produção total de 12.647,7 mil toneladas de cana-de-açúcar.

Ressalta-se que havia uma previsão de queda expressiva na área em produção no levantamento anterior, porém esse prognóstico não se confirmou, visto que a moagem ocorreu quase que integralmente nas unidades sucroenergéticas, fechando uma área estadual de 217,4 mil hectares, sendo “apenas” 6,7% inferior à temporada 2020/21.

Quanto ao ATR, as chuvas em grande quantidade no fim do ciclo reduziram a qualidade e a concentração dos açúcares recuperáveis e impactaram a média alcançada. Ainda assim, a maior parte do volume moído foi para a fabricação de açúcar, projetando-se a geração de 798,8 mil toneladas do adoçante e mais 370,3 milhões de litros de etanol.

Tabela 6 - Histórico das condições climáticas e possíveis impactos nas diferentes fases da cultura no estado de Pernambuco.

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

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



PARAÍBA

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

As condições climáticas ao longo do ciclo foram determinantes para uma safra que teve área em produção próxima daquela apresentada em 2020/21, porém uma queda no rendimento médio, justamente pela oscilação no clima, principalmente nos índices pluviométricos registrados entre o outono e o inverno. As chuvas ficaram abaixo da média histórica em diversas regiões produtoras, impactando no potencial produtivo da cultura, bem como na sua qualidade. No geral, a produção total ficou em 6.081,3 mil toneladas de cana-de-açúcar, 2,6% inferior ao resultado da temporada passada.

Quanto à destinação do vegetal nas unidades de produção, houve, mais uma vez, grande proporção de açúcares recuperáveis direcionados à fabricação de etanol em detrimento da geração de açúcar (proporção de aproximadamente 82,5% x 17,5%). Tal divisão condicionou uma produção de 376,8 milhões de litros do biocombustível e de 132,5 mil toneladas do adoçante.

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

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



Foto 3 – Canavial na Paraíba

Fonte: Conab.



BAHIA

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

A safra 2021/22 começou com boas perspectivas, especialmente sobre a área em produção e o incremento apontado desde o início do ciclo, decorrente dos maiores investimentos realizados pelas unidades sucroenergéticas. Esses investimentos ocorreram pela oportunidade observada no mercado consumidor de etanol no estado, que vinha apresentando grande demanda, até então atendida por meio de importação de outros estados.

Tal aumento de área em produção realmente se confirmou, especialmente sobre áreas de pastagem e de silvicultura, chegando a 57 mil hectares colhidos com a cana-de-açúcar em todo estado. No entanto, as condições climáticas, principalmente relacionadas à incidência de chuvas no primeiro semestre de 2021, afetaram o desenvolvimento das lavouras. Os níveis de

precipitação nesse período foram abaixo do esperado em diversas regiões produtoras, e isso trouxe consequências diretas sobre o rendimento médio da cana-de-açúcar colhida no estado. Assim, a produtividade média e a produção total foram inferiores àquelas alcançadas no ciclo passado, e atingiram, respectivamente, 81.707 kg/ha e 4.654,1 mil toneladas do vegetal.

Na indústria, esse volume obtido e moído foi, mormente, direcionado à geração de etanol ante ao açúcar. Ao todo foram produzidos 313,9 milhões de litros do biocombustível e 129,6 mil toneladas do adoçante.

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							
■ Baixa Restrição - Excesso de Chuva	■ Baixa Restrição - Geadas	 Previsão								

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

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

As condições pluviométricas registradas nas principais regiões produtoras ao longo da safra demonstravam, inicialmente, bons índices, aparentando atender satisfatoriamente as demandas hídricas da cultura. Entretanto, no decorrer do ano, esse cenário não persistiu por tempo adequado, e as chuvas passaram a ocorrer abaixo do esperado, fazendo com que o potencial produtivo de algumas lavouras fosse afetado. Já no final do ciclo, o que aconteceu foi uma condição inversa, com incidência excessiva de precipitações dentro do período de colheita da cana-de-açúcar, algo que dificulta as operações de corte e também impactam na maturação e recuperação de açúcares do vegetal. Outro fator que pode influenciar negativamente a safra são os altos volumes de chuva durante a colheita.

De maneira geral, houve pequenas reduções na destinação de área e na produtividade média da cultura em comparação aos números obtidos na temporada anterior, perfazendo uma produção final de 2.653,9 mil toneladas de cana-de-açúcar, valor pouco inferior às 2.655,2 mil toneladas colhidas em 2020/21.

Nas unidades de produção, o indicativo é de aumento no direcionamento da cana-de-açúcar moída para fabricação de etanol em comparação ao exercício passado, porém ainda sendo uma safra majoritariamente geradora de etanol. Assim, 40,7% do vegetal colhido deve ser destinado à produção de açúcar e os outros 59,3% para a confecção do biocombustível, podendo alcançar 129,6 mil toneladas de açúcar e 113,6 milhões de litros de etanol.



RIO GRANDE DO NORTE

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

Mesmo com a quase manutenção da área em produção em relação à safra 2020/21, o resultado alcançado nesse ciclo ficou aquém do esperado em virtude da queda no rendimento médio da cultura, motivada, especialmente, pelos baixos índices pluviométricos registrados durante fases críticas do desenvolvimento das lavouras de cana-de-açúcar. Assim, o volume total obtido nesta safra foi de 2.538,4 mil toneladas de cana-de-açúcar, 17,3% inferior ao resultado obtido em 2020/21.

O direcionamento do vegetal na indústria foi um pouco maior para à geração de açúcar em relação ao etanol, porém ainda com bons números para ambos, sendo fabricados cerca de 141,9 mil toneladas do adoçante e 85,6 milhões de litros do biocombustível.



MARANHÃO

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

A diminuição na área em produção, de 28,7 mil hectares, em comparação à temporada passada foi preponderante para o resultado final obtido. Algumas lavouras que destinavam sua produção para unidades sucroenergéticas do estado acabaram por repassar sua remessa para unidades do Piauí, em região fronteiriça, e isso impactou bastante o volume total de cana-de-açúcar no

Maranhão, que foi contabilizada em 2.266,9 mil toneladas, representando diminuição de 6,6% em relação à safra passada.

De forma geral, a safra foi beneficiada 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. Isso auxiliou no rendimento médio da cultura, que foi superior a 2020/21, também favorecida pela redução de áreas menos produtivas em unidade de produção.

Já na indústria, a maior destinação dos açúcares recuperáveis do vegetal moído foi para à fabricação de açúcar, gerando 28,8 mil toneladas do adoçante nesta safra. Quanto à produção de etanol, a obtenção foi de aproximadamente 163,8 milhões de litros do biocombustível, seja em caráter anidro ou hidratado.



TOCANTINS

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

A temporada foi considerada boa para o setor sucroenergético no estado, com incremento na área, chegando a 27,2 mil hectares destinados à produção do vegetal neste exercício, bem como no rendimento médio estimado para a cultura, que foi favorecido pelas boas condições climáticas na maior parte do ciclo. Assim, o resultado final foi de 2.309,4 mil toneladas de cana-de-açúcar, 6,4% superior a 2020/21.

No mix de produção, todo o volume obtido foi direcionado à fabricação de etanol, gerando 198,5 milhões de litros do biocombustível.



SERGIPE

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

Nas últimas semanas de colheita e moagem houve acontecimentos importantes, que refletiram sobre os resultados da safra. Lavouras que vinham apresentando rendimentos muito baixos deixaram de ser cortadas por algumas unidades de produção, e isso reduziu a área em produção antes estimada no estado. Ainda assim, a safra apresentou incremento de área em produção se comparada a 2020/21.

Já em relação ao rendimento médio da cultura, as condições climáticas nas principais regiões produtoras foram irregulares, especialmente no aspecto pluviométrico, visto que os índices registrados em 2021 estiveram bem abaixo do esperado e aquém da demanda hídrica fenológica para o vegetal. Dessa forma, houve redução na produtividade média em comparação à temporada anterior, impactando diretamente o volume final obtido, que foi de 2.205,1 mil toneladas, 1,7% inferior a 2020/21.

Nas unidades de produção, o maior direcionamento desse material colhido foi para a fabricação de etanol, gerando 106,8 milhões de litros do bicomcombustível, além de 97,4 mil toneladas de açúcar.



PIAUÍ

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

As unidades de produção finalizaram as operações de moagem ainda em dezembro de 2021. Foram 20,8 mil hectares destinados para produção de 1.468,8 mil toneladas, que simbolizou aumento de 24,8% em relação ao resultado alcançado em 2020/21.

O ciclo apresentou algumas oscilações nas condições climáticas, principalmente no primeiro semestre de 2021, com níveis pluviométricos abaixo do ideal esperado na maioria dos meses. Mas, a partir de então, as condições melhoraram bastante, trazendo bom desenvolvimento às lavouras e incrementando o potencial produtivo da cultura.

Quanto ao mix de produção nas unidades sucroenergéticas, a prioridade continua sendo a fabricação de açúcar devido às questões de mercado e aos contratos de fornecimentos estabelecidos pelas unidades. Desse modo, 53,5% da cana-de-açúcar colhida foi para geração do adoçante e 46,5% para a produção de etanol, tanto anidro quanto hidratado.



RIO DE JANEIRO

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

O setor sucroenergético no estado vem passando por uma transformação em seus parâmetros de produção, adotando melhorias em diversas etapas do

processo, renovando as lavouras com materiais mais prolíficos e garantindo maiores rendimentos para a cultura.

Assim, houve incremento no volume total colhido em 2021/22 em comparação ao ciclo anterior, aproximadamente, 33,7 mil hectares destinados à produção de 1.833,4 mil toneladas, indicando aumento de 69,2% em relação ao ciclo passado.

Na indústria, a destinação dos açúcares recuperáveis foi bem mais expressiva para fabricação de etanol em comparação com o açúcar. O setor energético tem apresentado alta demanda, além de oferecer preços bem atrativos, no momento, para o biocombustível. Ao todo, estima-se a obtenção de 125,6 milhões de litros do biocombustível e mais 11,1 mil toneladas do adoçante.



AMAZONAS

[VOLTAR À
SELEÇÃO DE ESTADO](#)

Diferente de algumas outras regiões produtoras de cana-de-açúcar no país, o estado registrou altos índices de pluviométricos nos primeiros meses de 2021. Isso preocupou, com relação à conversão dos açúcares, principalmente na maturação da cultura. No entanto, houve bom rendimento das lavouras. Assim, confirmou-se o aumento na produção de cana-de-açúcar nesta safra em comparação com a temporada passada, alcançando 306,3 mil toneladas em uma área total de aproximadamente 3,7 mil hectares.

Grande parte da produção obtida foi direcionada à fabricação de açúcar nas unidades de produção, gerando 14,7 mil toneladas do adoçante, além de uma produção de 7,7 milhões de litros de etanol.



SISTEMA DE COLHEITA

A modernização do setor sucroenergético está ocorrendo de maneira rápida, e a colheita tem sido uma das etapas que mais se modernizou no cultivo da cana-de-açúcar. A colheita é a etapa final do ciclo da cultura em campo, e ocorre quando a planta atinge seu máximo de crescimento e inicia sua maturação, alcançando o máximo de produtividade e acúmulo de ATR.

A colheita da cana-de-açúcar pode ser manual ou mecanizada. O sistema manual, onde o trabalhador realiza o corte braçalmente, tem sido menos frequente no país. Na atual safra, por exemplo, o percentual de colheita manual está estimado em 9,5% em âmbito nacional.

Especificamente para região Centro-Sul, onde se concentra a maior parte da produção e onde há maior tecnificação das operações, com condições de relevo menos acidentado, o percentual de colheita manual previsto para 2021/22 é de 3,1% 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 71,5% para esta 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 96,9% da colheita com o uso de máquinas. Diferentemente dessa, a Região Norte/Nordeste tem apenas 28,5% 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 96,9% na safra 2021/22.

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 das queimadas controladas criam problemas ambientais, que têm provocado ampla discussão sobre seus efeitos sobre a saúde da população circunvizinha e à 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.



Foto 4 – Colheita mecanizada de cana

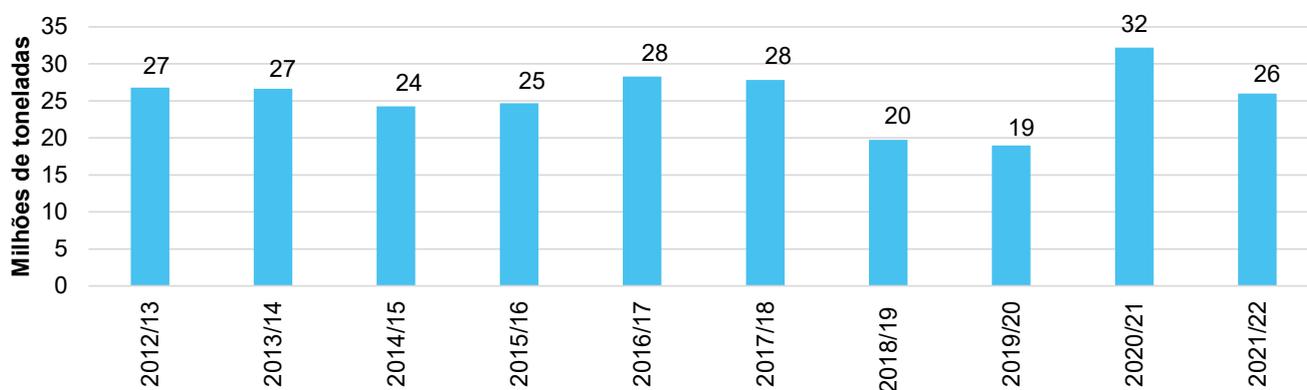
Fonte: Conab.



EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE AÇÚCAR E ETANOL

EXPORTAÇÕES DE AÇÚCAR

GRÁFICO 1 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE AÇÚCAR POR SAFRA



Fonte: Ministério da Economia, Comex Stat.

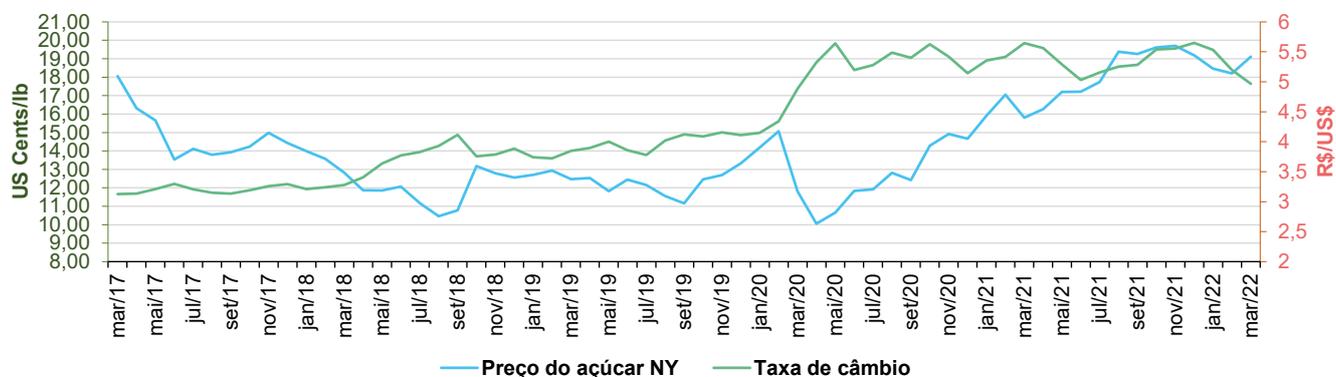
O Brasil exportou 26 milhões de toneladas de açúcar na safra 2021/22, o que corresponde a um recuo de 19,3% na comparação com o ciclo anterior. Destaca-se que o país apresentou recorde na produção e exportação de açúcar na safra 2020/21, no entanto, as adversidades climáticas limitaram a produtividade da cana-de-açúcar na temporada 2021/22, prejudicando a produção de açúcar e restringindo a disponibilidade do produto para exportação. Com exceção de abril e junho, todos os demais meses, da safra 2021/22, apresentaram redução na exportação de açúcar em comparação

com o mesmo período da safra anterior.

O principal destino do açúcar exportado pelo Brasil, na safra 2021/22, foi a China, com embarques de 4,3 milhões de toneladas destinadas ao país asiático, o que representa uma participação de 16,9% na exportação brasileira de açúcar no período. Na sequência, aparecem entre os principais destinos: a Argélia, com embarque de 2,4 milhões de toneladas de açúcar e participação de 9,2%; a Nigéria, com 1,9 milhão de toneladas e participação de 7,5%; Bangladesh, com 1,4 milhão de toneladas e participação de 5,2%; e o Canadá, com 1,2 milhão de toneladas e participação de 4,8% no período.

Além da queda da produção na safra 2021/22, a valorização do açúcar no exterior também contribuiu para sustentar os preços domésticos no período. O preço médio do açúcar dos últimos doze meses foi de 18,44 centavos de dólar por libra-peso na Bolsa de Nova Iorque, o que corresponde a uma alta de 36,3% em comparação com o ciclo anterior, cenário influenciado pela oferta global restrita. A combinação entre a alta das cotações internacionais e a taxa de câmbio em patamar elevado no Brasil foram favoráveis às exportações de açúcar na safra 2021/22. O real chegou a se fortalecer frente ao dólar nos três primeiros meses da safra 2021/22, de abril a junho de 2021, no entanto perdeu força nos seis meses seguintes e somente voltou a se recuperar no último trimestre da temporada.

GRÁFICO 2 – PREÇOS DO AÇÚCAR NA BOLSA DE NOVA IORQUE

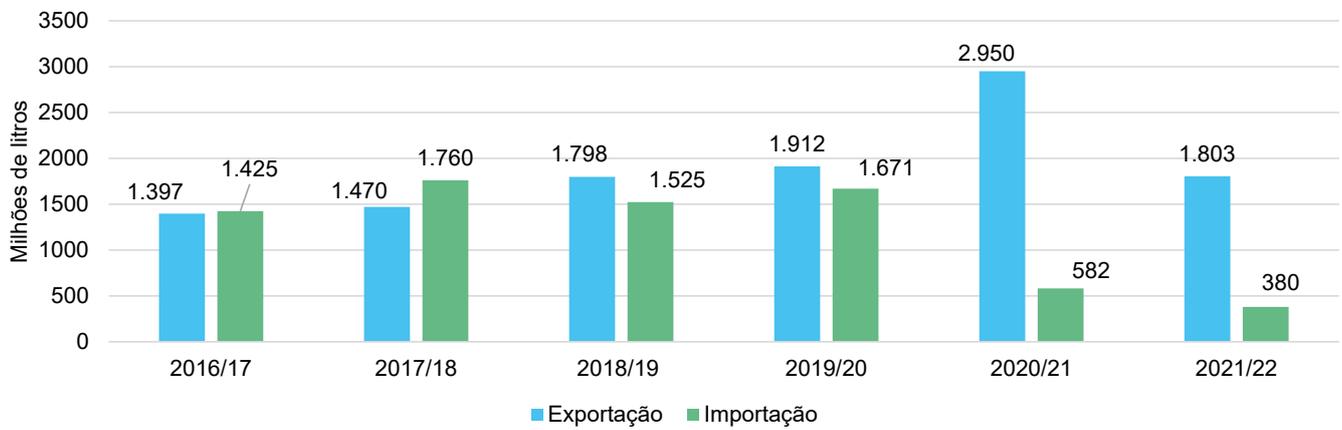


Fonte: Bolsa Ice N. Y.

O Brasil exportou 1,8 bilhão de litros de etanol na safra 2021/22, o que corresponde a uma redução de 38,9% em relação ao ciclo anterior. Assim como ocorreu com o açúcar, a queda da produção da matéria-prima no campo restringiu a disponibilidade de etanol para exportação. A importação brasileira de etanol foi estimada em 380,4 milhões de litros na safra 2021/22, correspondendo a uma redução de 34,6% na comparação com o ciclo anterior. As importações estão limitadas pelo fim das cotas de importação do etanol proveniente dos Estados Unidos, com taxa preferencial desde o final de 2020. Nesse cenário, o saldo da balança comercial foi estimado em 1,4 bilhão de litros de etanol e de US\$ 839,7 milhões.

O principal destino do etanol exportado pelo Brasil na safra 2021/22 foi a Coreia do Sul, país que adquiriu 757,2 milhões de litros de etanol brasileiro no período, o que representa uma participação de 42% no total exportado. Na sequência, aparecem Estados Unidos (416 milhões de litros; 23,1%) e Holanda (144,2 milhões de litros; 8%). A importação de etanol na safra 2021/22 teve como origem principal o Paraguai, que, sozinho, foi responsável por 60,4% de todo o etanol importado pelo Brasil no período, seguido pelos Estados Unidos, com participação de 39,5%.

GRÁFICO 3 – EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE ETANOL POR SAFRA



Fonte: Comex Stat, Ministério da Economia.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL