



OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA



**ACOMPANHAMENTO  
DA SAFRA BRASILEIRA**

**Cana-de-  
açúcar**

V. 6 - SAFRA 2019/20 N.3 - Terceiro levantamento | **DEZEMBRO 2019**



**Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)**

Tereza Cristina Corrêa da Costa Dias

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

Newton Araújo Silva Júnior

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

Bruno Scalon Cordeiro

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

Cláudio Rangel Pinheiro

**Diretor - Executivo Administrativo, Financeiro e de Fiscalização (Diafi)**

José Ferreira da Costa Neto

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

Guilherme Soria Bastos Filho

**Superintendente de Informações do Agronegócio (Suinf)**

Cleverton Tiago Carneiro de Santana

**Gerência de Levantamento e Avaliação de Safras (Geasa)**

Fabiano Borges de Vasconcellos

**Gerência de Geotecnologias (Geote)**

Candice Mello Romero Santos

**Equipe Técnica da Geasa**

Bernardo Nogueira Schlemper

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

Letícia Bandeira Araújo (estagiária)

Martha Helena Gama de Macêdo

**Equipe Técnica da Geote**

Andrezza Lima Coelho (estagiária)

Caio Isaias Lima Cardoso (estagiário)

Fernando Arthur Santos Lima

João Luis Santana Nascimento (estagiário)

Joaquim Gasparino Neto

Julie Kelly Araújo da Silva (estagiária)

Lucas Barbosa Fernandes

Rafaela dos Santos Souza

Tarsis Rodrigo de Oliveira Piffer

Thiago Lima de Oliveira (menor aprendiz)

**Superintendências Regionais**

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



OBSERVATÓRIO AGRÍCOLA

**ACOMPANHAMENTO  
DA SAFRA BRASILEIRA**

**Cana-de-  
açúcar**

V.6 - SAFRA 2019/20 - N.3 - Terceiro levantamento | **DEZEMBRO  
2019**

Monitoramento agrícola – Cana-de-açúcar

ISSN 2318-7921

Acomp. safra bras. cana, v. 6 - Safra 2019/20, n. 3 - Terceiro levantamento, Brasília, p. 1-58  
dezembro de 2019.

Copyright © 2019 – 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  
Impresso no Brasil

#### Colaboradores

João Marcelo Brito Alves de Farias (Geint)

#### Colaboradores das Superintendências

AL – Bruno Barros Iales da Silva;  
AM – Antônio Bentes de Freitas, José Humberto Campos de Oliveira;  
BA – Marcelo Ribeiro, Ednabel Caracas Lima e Jockã Lima do Couto ;  
ES – Maicow Paulo Aguiar Boechat Almeida, Leilson Novaes Arruda e Kerley Mesquita de Souza;  
GO – Adair Malaquias de Souza, Roberto Alves de Andrade, Fernando Ferrante, Gerson Menezes de Magalhães, Marcos Aurélio Grano, Michel Fernandes Lima e Rogério César Barbosa;  
MA – Fernanda Karollyne Sabioa do Nascimento, Rogério Prazeres da Silva;  
MT – Benacil Martins de França Filho;  
MS – Edson Yui, Luciana Diniz, Getúlio Moreno, Marcelo de Oliveira Calisto e Maurício Ferreira Lopes;  
MG – Hélio Maurício Gonçalves de Rezende, Márcio Carlos Magno, Patrícia de Oliveira Sales, Pedro Pinheiro Soares e Warley César Henriques Modonado;  
PA – Alexandre Augusto Pantoja Cidon;  
PB – Matheus Rodrigues Alves de Sousa;  
PR – Charles Erig, Daniela Furtado de Freitas Yanaga, Rafael Rodrigues Fogaça e Luiz Carlos Vissoci;  
PE – Diego Bezerra de Melo Maciel e Francisco Almeida Filho;  
PI – Thiago Pires de Lima Miranda, Valmir Barbosa de Sousa;  
RJ – Ana Paula Pereira de Lima;  
RN – Manoel Edelson de Oliveira;  
RS – Yure Rabassa Martins;  
RO – Niécio Campanati Ribeiro;  
SE – Bruno Valentim Gomes;  
SP – Cláudio Lobo de Ávila, Elias Tadeu de Oliveira, Ivan Donizetti de Paula Junior e Marisete Belloli Breviglieri;  
TO – Marco Antônio Garcia Martins Chaves;

#### Editoração

Estúdio Nous (Célia Matsunaga e Elzimar Moreira)  
Superintendência de Marketing e Comunicação (Sumac)  
Gerência de Eventos e Promoção Institucional (Gepin)

#### Diagramação

Guilherme dos Reis Rodrigues, Juliana Pacheco de Almeida e Martha Helena Gama de Macêdo

#### Fotos

Início: Sureg - PE - Final: Sureg - SP

#### Normalização

Thelma Das Graças Fernandes Sousa – CRB-1/1843

#### Impressão

Superintendência de Administração (Supad)/ Gerência de Protocolo, Arquivo e Telecomunicações (Gepat)

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

633.61(81)(05)

C737a

Companhia Nacional de Abastecimento.

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

Quadrimestral

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

Recebeu numeração a partir de abr/2014.

ISSN 2318-7921

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

# SUMÁRIO



**1. Resumo executivo ----- 8**



**2. Introdução-----10**



**3. Estimativa de área, produtividade e produção ----- 11**



**4. Estimativa de produção de açúcar ----- 17**



**5. Estimativa de produção de etanol-----19**



**6. Açúcar total recuperável (ATR) ----- 28**



**7. Monitoramento agrícola -----33**



**8. Avaliação por estado ----- 36**

8.1. São Paulo-----36

8.2. Goiás ----- 37

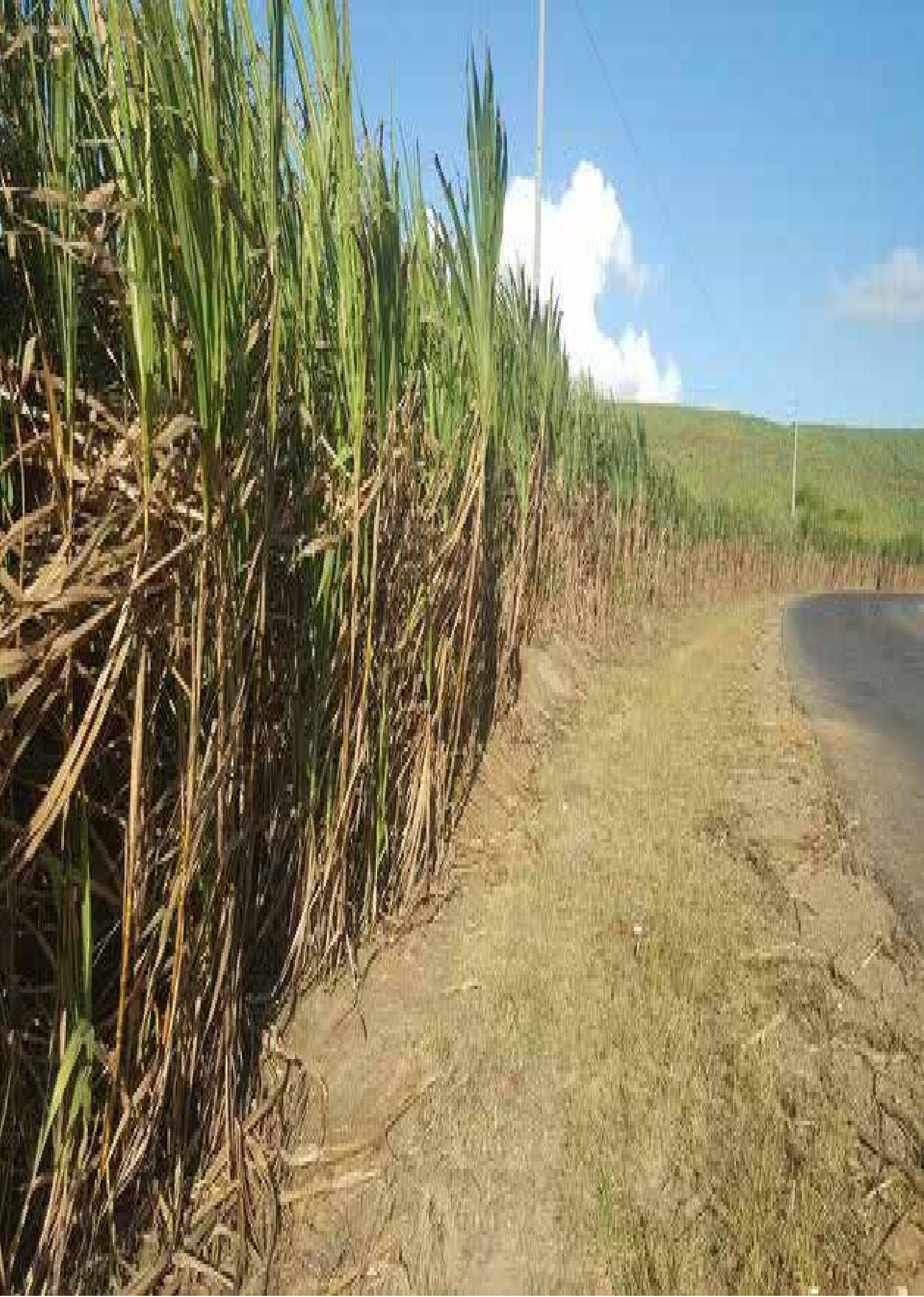
8.3. Minas Gerais -----38

8.4. Mato Grosso do Sul-----39

8.5. Paraná -----	39
8.6. Mato Grosso -----	40
8.7. Alagoas -----	40
8.8. Pernambuco -----	41
8.9. Paraíba -----	42
8.10. Bahia -----	42
8.11. Espírito Santo -----	43
8.12. Rio Grande do Norte -----	43
8.13. Maranhão -----	44
8.14. Tocantins -----	44
8.15. Sergipe -----	44
8.16. Piauí -----	45
8.17. Amazonas -----	45
8.18. Rondônia -----	45
8.19. Rio Grande do Sul -----	45



**9. Sistema de colheita -----47**





## 1. RESUMO EXECUTIVO

**A** área colhida está estimada em 8,48 milhões de hectares, redução de 1,3% se comparada com a safra 2018/19.

**A produção de cana-de-açúcar**, estimada para a safra 2019/20, é de 642,7 milhões de toneladas, acréscimo de 3,6% em relação à safra anterior.

**Sudeste:** a produção estimada de cana-de-açúcar processada deverá atingir 412,7 milhões de toneladas, 3,1% superior à safra 2018/19.

**Centro-Oeste:** apresentou crescimento de 2,6% na área a ser colhida, atingindo 1.840,9 mil hectares, com leve aumento de 1% na produtividade e incremento de 3,7% na produção, atingindo 141,9 milhões de toneladas.

**Nordeste:** aumento de 2% na área, atingindo 850,5 mil hectares. Estima-se recuperação na produtividade em torno de 10,5%, em razão da melhoria das condições do clima, e produção prevista em 50 milhões de toneladas, com aumento de 12,6% em relação ao exercício passado.

**Sul:** a região apresenta declínio de 5,7% na área a ser colhida na safra 2019/20, principalmente nas áreas de fornecedores, que foram reconvertidas para produção de grãos. Estimativa de 34,4 milhões de toneladas.

**Norte:** responsável por menos de 1% da produção nacional, a área cultivada apresentou redução de 6,6% e a produção prevista em 3,6 milhões de toneladas.

## Subprodutos:

A partir da safra 2019/20, a Conab passa 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, cereal que assume definitivamente papel de destaque na produção do combustível, gerando sustentabilidade aos produtores, particularmente os situados nos estados centrais.

**Etanol total:** a produção total de etanol, proveniente da cana-de-açúcar e do milho, é de 35,5 bilhões de litros, acréscimo de 7,2% em relação à safra passada.

**Etanol total de cana-de-açúcar:** a estimativa de produção a partir da cana-de-açúcar é de 33,8 bilhões de litros, acréscimo de 4,6% em relação à safra passada.

**Etanol total de milho:** a produção total de etanol à base de milho deverá atingir, na safra 2019/20, 1,69 bilhão de litros, representando acréscimo de 114% em relação ao exercício anterior.

**Etanol anidro de cana-de-açúcar:** a produção de eta-

nol anidro oriundo da cana-de-açúcar, utilizado na mistura com a gasolina, terá aumento de 9,6%, alcançando 10,2 bilhões de litros.

**Etanol anidro de milho:** a produção de etanol anidro a partir do milho está estimada em 463,2 milhões de litros, sendo 97,7% superior à temporada passada.

**Etanol hidratado de cana-de-açúcar:** o total produzido deverá ser de 23,6 bilhões de litros, aumento de 2,6% em relação à safra passada.

**Etanol hidratado de milho:** a produção de etanol hidratado a partir do milho está projetada em 1.230,01 milhões de litros, sinalizando aumento de 120,8% em comparação a 2018/19.

**Açúcar:** a produção de açúcar deverá atingir 30,1 milhões de toneladas, crescimento de 3,8% em relação ao produzido na safra 2018/19.





## 2. 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. O segmento industrial brasileiro produz o etanol ecologicamente correto, que não afeta a camada de ozônio e é obtido a partir de fonte renovável.

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.

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.

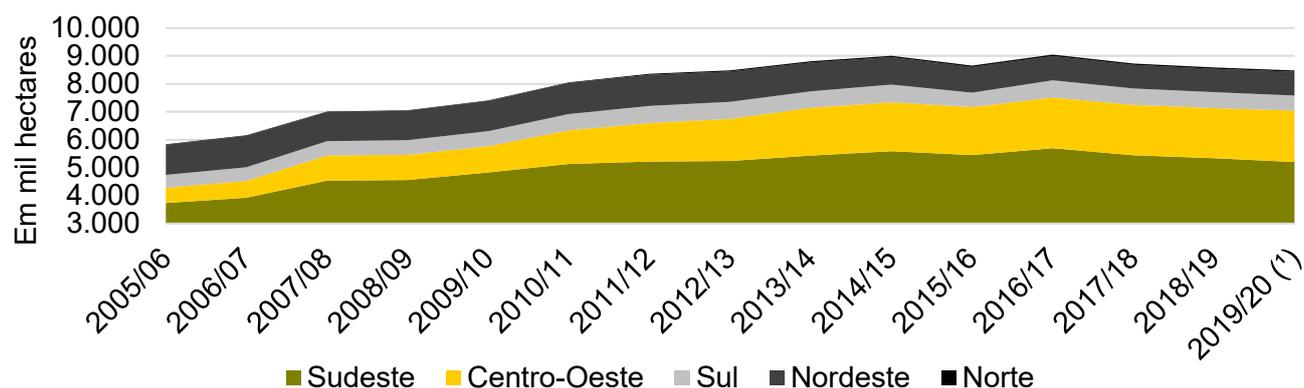


### 3. ESTIMATIVA DE ÁREA, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO

#### 3.1. ESTIMATIVA DE ÁREA

A área total de cana-de-açúcar a ser colhida nesta safra é estimada em 8.481,2 mil hectares, representando uma redução de 1,3% em relação ao colhido na última temporada.

**Gráfico 1 - Evolução da área total colhida**



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

São Paulo, maior produtor nacional, deverá ter uma área colhida 2,8% menor que na última safra. A maior parte desses 124 mil hectares reduzidos foram em área de fornecedores.

Em Goiás, segundo maior produtor nacional, há estimativa de incremento na área em produção. Serão 950,1 mil hectares de cana-de-açúcar colhidos nesta temporada, 3,6% maior que os números apresentados em 2018/19.

Em Minas Gerais, a projeção é de redução de 2,8% na área em produção quando comparada à safra anterior. A diminuição de área de fornecedores muito se deve ao cultivo de soja e milho, produtos que têm boa rentabilidade.

Em Mato Grosso do Sul há incremento de 2,1% na área

destinada à cana-de-açúcar, agora estimada em 661 mil hectares.

No Paraná, a área de corte é estimada em 537,1 mil hectares, 5,6% inferior à área colhida na safra 2018/19. Além de priorizar as áreas aptas para a realização da colheita mecanizada, as unidades de produção enfrentam a concorrência de outros produtos em área de fornecedores.

Em Alagoas, o setor vem experimentando melhora na eficiência em uma área menor. É estimado que a área em produção seja de 297,3 mil hectares.

Pernambuco, assim como Alagoas, perdeu muita área cultivada nos últimos anos. No entanto há perspectiva de incremento de 2,6% em relação à temporada anterior, estimado em 237,3 mil hectares.



Tabela 1 – Área de mudas, plantio e colheita - Safras 2018/19 e 2019/20

REGIÃO/UF	Área de mudas (em mil ha)			Área de plantio (em mil ha)			Área colhida (em mil ha)			Área total (em mil ha)		
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %
<b>NORTE</b>	<b>2,1</b>	<b>2,9</b>	<b>36,8</b>	<b>9,1</b>	<b>8,4</b>	<b>(7,8)</b>	<b>49,6</b>	<b>46,3</b>	<b>(6,6)</b>	<b>60,9</b>	<b>57,6</b>	<b>(5,3)</b>
RO	0,0	-	(100,0)	0,5	-	(100,0)	1,3	-	(100,0)	1,8	-	(100,0)
AM	0,3	0,4	15,8	1,1	1,3	26,2	3,5	3,5	-	4,9	5,2	6,5
PA	0,5	0,7	30,9	3,0	3,0	(0,7)	14,4	14,5	0,8	18,0	18,2	1,5
TO	1,3	1,9	48,3	4,5	6,2	36,1	30,4	28,2	(7,0)	36,2	36,3	0,3
<b>NORDESTE</b>	<b>18,8</b>	<b>15,1</b>	<b>(19,6)</b>	<b>84,4</b>	<b>75,4</b>	<b>(10,7)</b>	<b>834,1</b>	<b>850,5</b>	<b>2,0</b>	<b>937,3</b>	<b>941,0</b>	<b>0,4</b>
MA	1,3	1,3	0,1	6,2	6,1	(0,8)	35,3	34,0	(3,5)	42,8	41,5	(3,0)
PI	0,7	0,7	-	2,9	3,0	4,8	19,0	19,3	1,5	22,6	23,0	1,9
RN	1,3	0,9	(28,7)	3,6	4,1	13,9	53,1	55,2	4,0	58,0	60,2	3,9
PB	2,1	1,3	(37,3)	9,9	10,4	4,5	122,1	122,5	0,3	134,2	134,2	0,0
PE	3,9	2,9	(25,5)	16,9	15,5	(8,3)	231,3	237,3	2,6	252,1	255,7	1,4
AL	6,6	5,6	(14,2)	31,4	27,4	(12,9)	293,2	297,3	1,4	331,2	330,3	(0,3)
SE	1,2	1,1	(5,0)	7,2	7,3	2,0	36,6	37,9	3,6	44,9	46,3	3,2
BA	1,7	1,2	(31,0)	6,3	8,2	30,7	43,5	47,0	8,0	51,5	56,4	9,5
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>86,7</b>	<b>76,4</b>	<b>(11,8)</b>	<b>286,9</b>	<b>296,1</b>	<b>3,2</b>	<b>1.793,3</b>	<b>1.840,9</b>	<b>2,6</b>	<b>2.166,9</b>	<b>2.213,3</b>	<b>2,1</b>
MT	8,6	5,8	(33,1)	27,4	46,9	71,1	228,9	229,8	0,4	264,9	282,5	6,6
MS	30,0	33,3	10,9	101,6	99,5	(2,0)	647,4	661,0	2,1	779,0	793,7	1,9
GO	48,0	37,3	(22,2)	157,9	150,2	(4,9)	917,1	950,1	3,6	1.123,0	1.137,6	1,3
<b>SUDESTE</b>	<b>127,4</b>	<b>143,3</b>	<b>12,5</b>	<b>782,9</b>	<b>783,8</b>	<b>0,1</b>	<b>5.342,2</b>	<b>5.205,7</b>	<b>(2,6)</b>	<b>6.252,5</b>	<b>6.132,8</b>	<b>(1,9)</b>
MG	24,5	50,9	107,9	110,3	110,1	(0,2)	848,0	824,3	(2,8)	982,8	985,3	0,2
ES	1,7	1,7	(1,0)	8,0	6,7	(16,3)	46,7	48,6	4,2	56,4	57,0	1,1
RJ	0,1	0,3	105,3	1,4	0,3	(81,8)	21,4	30,6	43,2	22,9	31,1	36,1
SP	101,0	90,4	(10,5)	663,2	703,9	6,1	4.426,2	4.302,2	(2,8)	5.190,4	5.096,5	(1,8)
<b>SUL</b>	<b>28,9</b>	<b>27,6</b>	<b>(4,5)</b>	<b>107,1</b>	<b>108,9</b>	<b>1,7</b>	<b>570,1</b>	<b>537,8</b>	<b>(5,7)</b>	<b>706,0</b>	<b>674,3</b>	<b>(4,5)</b>
PR	28,8	27,5	(4,5)	107,0	107,6	0,6	569,1	537,1	(5,6)	704,9	672,2	(4,6)
RS	0,1	0,1	-	0,1	0,1	(64,3)	0,9	0,7	(29,8)	1,1	0,8	(32,7)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>20,9</b>	<b>18,0</b>	<b>(13,9)</b>	<b>93,6</b>	<b>83,8</b>	<b>(10,4)</b>	<b>883,6</b>	<b>896,8</b>	<b>1,5</b>	<b>998,1</b>	<b>998,7</b>	<b>0,1</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>242,9</b>	<b>247,3</b>	<b>1,8</b>	<b>1.176,9</b>	<b>1.188,7</b>	<b>1,0</b>	<b>7.705,6</b>	<b>7.584,4</b>	<b>(1,6)</b>	<b>9.125,4</b>	<b>9.020,4</b>	<b>(1,2)</b>
<b>BRASIL</b>	<b>263,8</b>	<b>265,3</b>	<b>0,6</b>	<b>1.270,5</b>	<b>1.272,6</b>	<b>0,2</b>	<b>8.589,2</b>	<b>8.481,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>10.123,5</b>	<b>10.019,1</b>	<b>(1,0)</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.

### 3.2. ESTIMATIVA DE PRODUTIVIDADE

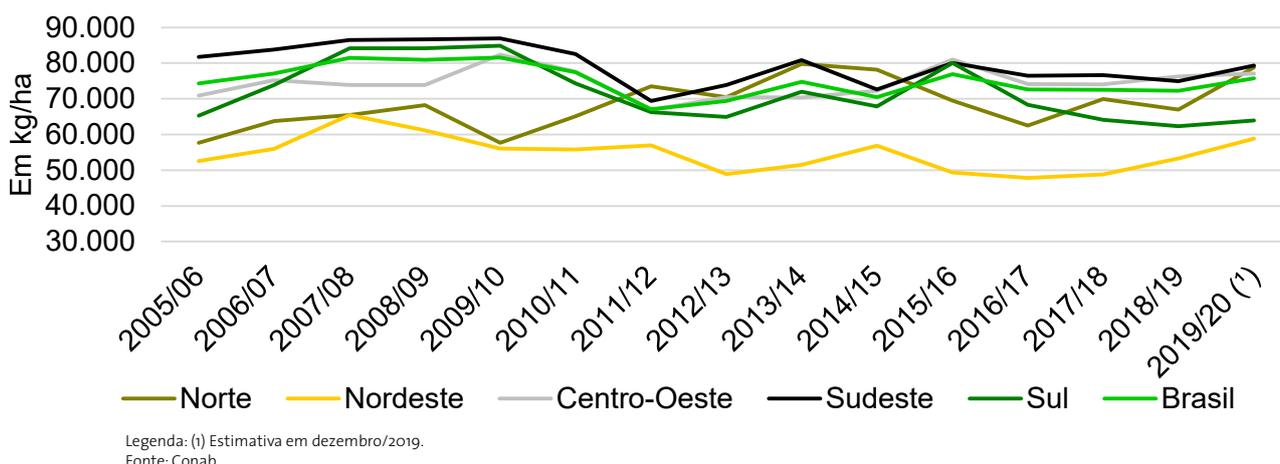
A colheita está praticamente encerrada na Região Centro-Sul e em alguns estados do Nordeste. O início da safra na Região Norte/Nordeste, na maioria dos estados, aconteceu a partir de agosto e deve se estender até março.

Vários fatores podem influenciar o resultado desse parâmetro, entre eles, as condições edafoclimáticas. Apesar da

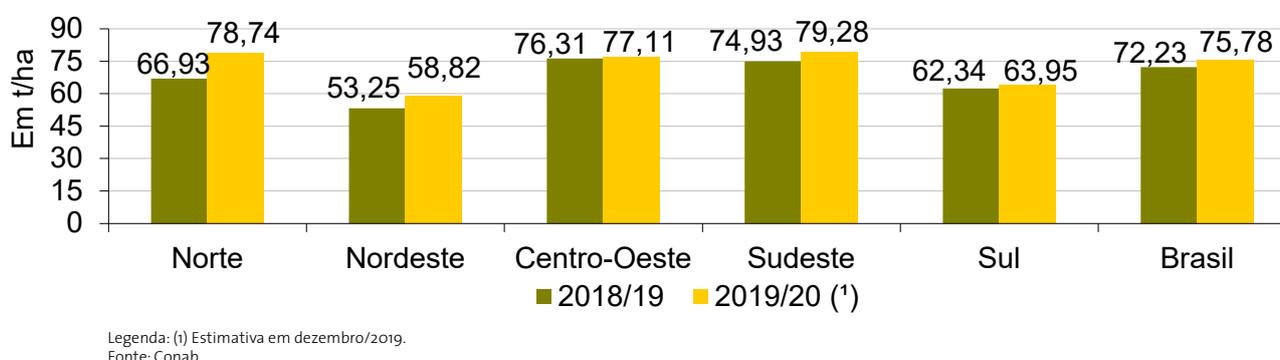
estiagem em dezembro e janeiro, as chuvas posteriores favoreceram o desenvolvimento das lavouras, e as condições climáticas atuais têm contribuído para uma boa colheita. Dessa forma, a estimativa é de uma produtividade melhor que na safra passada, aumentando de 72.234 kg/ha em 2018/19, para 75.783 kg/ha em 2019/20.



**Gráfico 2 - Evolução da produtividade média de cana-de-açúcar**



**Gráfico 3 - Comparativo de produtividade de cana-de-açúcar por Região**



Em São Paulo, o rendimento estimado é de 79.231 kg/ha, representando aumento de 5,4% em relação à safra anterior. As chuvas ocorridas em abril e maio contribuíram para esse aumento de produtividade.

Em Goiás, a expectativa é de um rendimento médio 4,6% maior que o obtido na temporada passada, devendo ficar em 79.870 kg/ha. As boas condições de chuvas e os investimentos feitos na safra passada foram determinantes para esse resultado.

Em Minas Gerais, a produtividade média deverá ser 10,8% maior que na última safra. Somada às boas condições climáticas que ocorreram durante a primeira metade do ano, o principal fator para esse incremento é o tecnológico. Houve a renovação gradual das lavouras, com introdução de novas variedades, melhoria no manejo da cultura, com redução de possíveis falhas durante o plantio, e melhoria nos tratos.

Em Mato Grosso do Sul, fatores climáticos adversos como uma estiagem ocorrida entre maio e junho e a forte geada na primeira semana de julho,

proseguida pelo período de seca, prejudicaram o rendimento das lavouras. A estimativa aponta para um rendimento de 73.537 kg/ha, 3,8% menor que na safra passada.

No Paraná, a produtividade média estimada é de 63.972 kg/ha, o que representa um acréscimo de 2,6% em relação à safra passada, reflexo da renovação das lavouras na última safra. No entanto, este resultado está abaixo do esperado no levantamento anterior devido à geada ocorrida em julho e à estiagem entre agosto e outubro, deste ano.

Em Alagoas, os investimentos realizados, bem como as melhores condições climáticas ocorridas, indicam uma produtividade 9,8% maior que na última safra.

Em Pernambuco, de maneira geral, as chuvas que ocorreram no decorrer deste ano foram favoráveis para as lavouras. A inserção de áreas de renovação, implantadas na safra passada, ajuda a explicar o incremento na produtividade média, que está estimada em 54.243 kg/ha, (crescimento de 9,8% em relação ao resultado verificado da safra 2018/19).



### 3.3. ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

A produção de cana-de-açúcar está estimada em 642,7 milhões de toneladas, apontando aumento de 3,6% em relação à safra passada.

A Região Centro-Sul do país apresenta um calendário específico de colheita, tendo usualmente o período entre abril e dezembro como aquele de maior concentração dessa atividade. Para esta safra a expectativa é que a região produza cerca de 589 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, representando quase 92% de toda produção nacional.

Já a Região Norte/Nordeste colhe a maior parte do volume produzido de agosto a março, tendo uma dinâmica diferente de produção e das operações pertinentes a ela. Nesta temporada, a estimativa é de 53,7 milhões de toneladas colhidas, simbolizando cerca de 8% da safra brasileira.

Em São Paulo, o indicativo é de aumento de 2,4% em comparação à temporada anterior, estimando-se 340,9 milhões de toneladas de cana-de-açúcar.

Em Goiás, a projeção de aumento de área e produtivi-

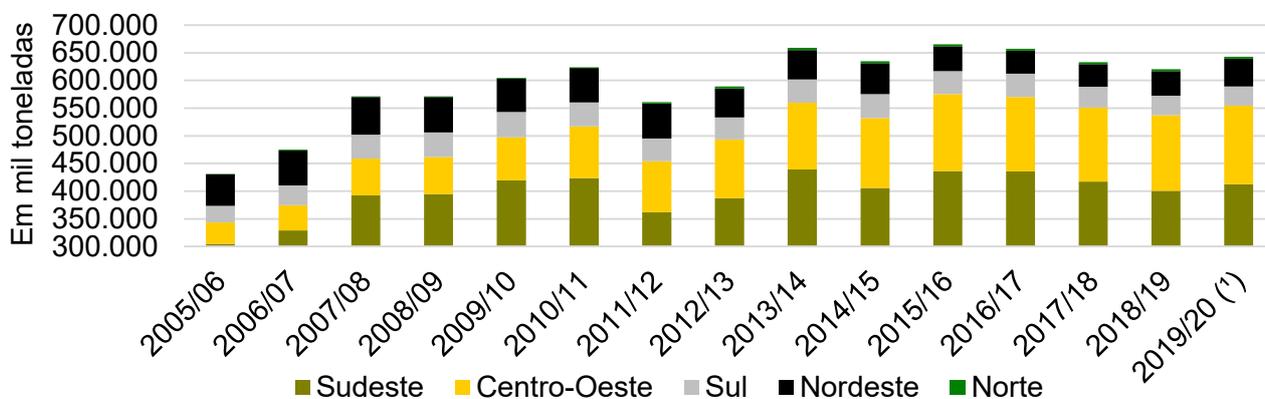
dade resulta em uma estimativa de produção 8,4% superior à da última safra.

Em Minas Gerais há perspectiva de diminuição da área destinada à produção da cana-de-açúcar nesta safra. No entanto, com o incremento em rendimento médio, a produção esperada é de 68,1 milhões de toneladas, sendo 7,7% superior ao volume obtido no exercício anterior.

Em Alagoas, o pequeno aumento de área e um rendimento maior aponta para aumento da produção de cana-de-açúcar em comparação ao resultado da temporada anterior. A expectativa atual é de 18 milhões de toneladas de cana-de-açúcar colhidas nesta safra, representando crescimento de 11,3% em relação à temporada passada.

Em Pernambuco, a perspectiva é que a safra atual apresente incremento na produção em comparação à safra anterior (12,6%), tendo em vista a expectativa na melhoria de produtividade e no aumento de área. A previsão é de 12,9 milhões de toneladas de cana-de-açúcar.

Gráfico 4 - Evolução da produção de cana-de-açúcar



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.



**Tabela 2 - Comparativo de área, produtividade e produção**

REGIÃO/UF	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil t)		
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %
<b>NORTE</b>	49,6	46,3	(6,6)	66.932	78.741	17,6	3.317,83	3.644,15	9,8
RO	1,3	0,0	-	45.669	-	(100,0)	58,0	-	(100,0)
AM	3,5	3,5	(0,4)	67.294	83.620	24,3	236,9	293,5	23,9
PA	14,4	14,5	0,8	69.329	77.846	12,3	999,0	1.131,1	13,2
TO	30,4	28,2	(7,0)	66.642	78.596	17,9	2.023,9	2.219,5	9,7
<b>NORDESTE</b>	834,1	850,5	2,0	53.254	58.823	10,5	44.416,1	50.030,0	12,6
MA	35,3	34,0	(3,5)	55.692	66.156	18,8	1.964,3	2.251,9	14,6
PI	19,0	19,3	1,5	61.397	64.270	4,7	1.167,2	1.240,4	6,3
RN	53,1	55,2	4,0	45.741	49.784	8,8	2.429,3	2.749,6	13,2
PB	122,1	122,5	0,3	45.771	54.863	19,9	5.589,1	6.719,6	20,2
PE	231,3	237,3	2,6	49.407	54.243	9,8	11.425,4	12.869,8	12,6
AL	293,2	297,3	1,4	55.258	60.677	9,8	16.201,8	18.039,3	11,3
SE	36,6	37,9	3,6	51.810	55.019	6,2	1.896,3	2.086,9	10,1
BA	43,5	47,0	8,0	86.044	86.687	0,7	3.742,9	4.072,5	8,8
<b>CENTRO-OESTE</b>	1.793,3	1.840,9	2,6	76.313	77.106	1,0	136.855,1	141.941,9	3,7
MT	228,9	229,8	0,4	75.789	75.945	0,2	17.348,9	17.454,5	0,6
MS	647,4	661,0	2,1	76.472	73.537	(3,8)	49.504,7	48.604,2	(1,8)
GO	917,1	950,1	3,6	76.332	79.870	4,6	70.001,4	75.883,3	8,4
<b>SUDESTE</b>	5.342,2	5.205,7	(2,6)	74.934	79.281	5,8	400.312,1	412.717,1	3,1
MG	848,0	824,3	(2,8)	74.525	82.594	10,8	63.199,8	68.081,3	7,7
ES	46,7	48,6	4,2	68.027	59.940	(11,9)	3.174,1	2.914,3	(8,2)
RJ	21,4	30,6	43,2	49.509	27.787	(43,9)	1.057,5	850,0	(19,6)
SP	4.426,2	4.302,2	(2,8)	75.207	79.231	5,4	332.880,6	340.871,6	2,4
SUL	570,1	537,8	(5,7)	62.335	63.954	2,6	35.534,3	34.393,8	(3,2)
PR	569,1	537,1	(5,6)	62.370	63.972	2,6	35.495,2	34.361,5	(3,2)
RS	0,9	0,7	(30,0)	41.581	48.939	17,7	39,1	32,3	(17,4)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>883,6</b>	<b>896,8</b>	<b>1,5</b>	<b>54.021</b>	<b>59.851</b>	<b>10,8</b>	<b>47.734,0</b>	<b>53.674,1</b>	<b>12,4</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>7.705,6</b>	<b>7.584,4</b>	<b>(1,6)</b>	<b>74.323</b>	<b>77.666</b>	<b>4,5</b>	<b>572.701,4</b>	<b>589.052,9</b>	<b>2,9</b>
<b>BRASIL</b>	<b>8.589,2</b>	<b>8.481,2</b>	<b>(1,3)</b>	<b>72.234</b>	<b>75.783</b>	<b>4,9</b>	<b>620.435,4</b>	<b>642.727,0</b>	<b>3,6</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.





#### 4. ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

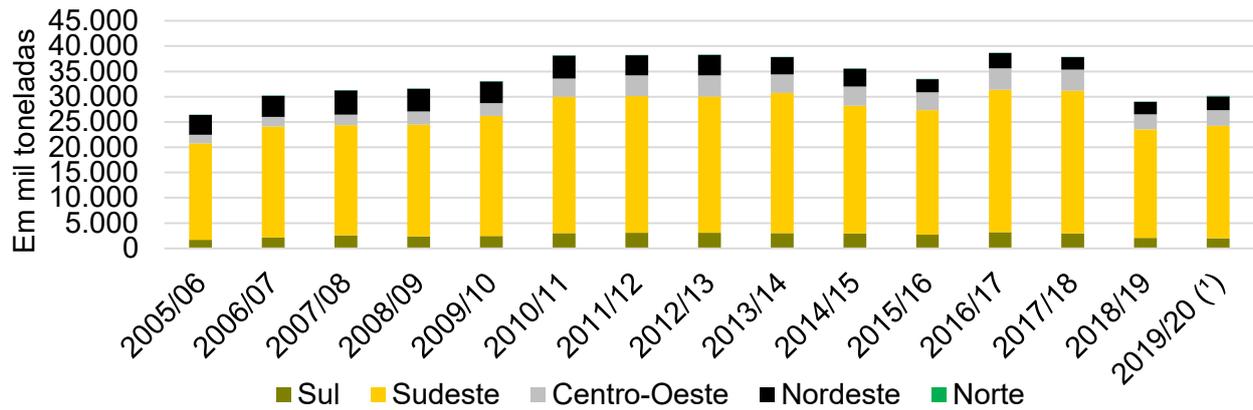
O quadro de suprimento mundial de açúcar em 2019 está previsto apresentar um segundo superavit no balanço. Deverá ser menos expressivo que o da temporada passada, apesar de alguns analistas estarem prevendo uma maior retração no consumo mundial, a despeito dos preços relativamente baixos que prevaleceram em 2018 e se estenderam nessa temporada.

No Brasil, o terceiro levantamento aponta para uma pequena elevação na produção de açúcar, de 3,8% em relação à safra passada, atingindo 30,14 milhões de toneladas, contra 29,04 milhões, produzidas na temporada 2018/19, fruto do ATR destinado à produção de açúcar permanecer praticamente idêntico ao verificado na safra passada, 35,3%.

A Região Centro-Sul será responsável nessa temporada por 90,7% do total de açúcar produzido, e a Norte/Nordeste, pelos restante. São Paulo, Minas Gerais, Paraná, Goiás e Alagoas, permanecem como os maiores produtores nacionais de açúcar.

São Paulo deverá produzir 18.866,8 mil toneladas de açúcar, incremento de 3,7% em relação ao exercício anterior, Minas Gerais 3.205,9 mil toneladas, com incremento de 4,7%, Paraná, 2.033,4 mil toneladas com redução de 3%, Goiás 1.895,4 mil toneladas, com acréscimo de 13,5% e Alagoas 1.315,5 mil toneladas, apresentando incremento de 10,1% em relação ao exercício passado.

Gráfico 5 - Evolução da produção de açúcar



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Tabela 3 - Produção de açúcar por Unidade da Federação

REGIÃO/UF	Cana-de-açúcar destina ao açúcar (mil t)			Açúcar (mil t)			
	Safr 2018/19	Safr 2019/20	VAR. %	Safr 2018/19	Safr 2019/20	Variação	
						Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>518,3</b>	<b>601,5</b>	<b>16,0</b>	<b>59,6</b>	<b>72,2</b>	<b>12,7</b>	<b>21,3</b>
AM	139,1	154,8	11,3	12,5	14,1	1,5	12,3
PA	379,2	446,7	17,8	47,0	58,2	11,1	23,6
<b>NORDESTE</b>	<b>19.725,9</b>	<b>22.840,0</b>	<b>15,8</b>	<b>2.470,8</b>	<b>2.727,4</b>	<b>256,5</b>	<b>10,4</b>
MA	159,0	177,5	11,6	21,8	23,3	1,6	7,2
PI	653,3	616,1	(5,7)	78,4	76,9	(1,5)	(1,9)
RN	995,2	1.251,6	25,8	118,2	153,1	34,9	29,5
PB	883,1	1.004,7	13,8	117,5	125,0	7,5	6,3
PE	5.836,8	6.989,8	19,8	732,8	831,4	98,6	13,5
AL	9.689,7	11.219,2	15,8	1.194,8	1.315,5	120,7	10,1
SE	715,2	650,4	(9,1)	99,3	82,1	(17,2)	(17,3)
BA	793,4	930,6	17,3	108,0	120,0	12,0	11,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>22.699,8</b>	<b>23.133,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2.984,7</b>	<b>3.102,0</b>	<b>117,3</b>	<b>3,9</b>
MT	2.726,1	2.853,8	4,7	370,5	402,7	32,2	8,7
MS	7.441,9	6.110,2	(17,9)	944,3	803,9	(140,4)	(14,9)
GO	12.531,8	14.169,9	13,1	1.670,0	1.895,4	225,5	13,5
<b>SUDESTE</b>	<b>161.524,2</b>	<b>165.895,5</b>	<b>2,7</b>	<b>21.427,0</b>	<b>22.213,8</b>	<b>786,7</b>	<b>3,7</b>
MG	23.213,6	23.993,8	3,4	3.063,3	3.205,9	142,6	4,7
ES	1.240,3	1.151,8	(7,1)	146,9	136,0	(11,0)	(7,5)
RJ	195,1	43,2	(77,9)	21,2	5,0	(16,2)	(76,5)
SP	136.875,3	140.706,8	2,8	18.195,5	18.866,8	671,3	3,7
<b>SUL</b>	<b>15.743,4</b>	<b>15.095,4</b>	<b>(4,1)</b>	<b>2.096,2</b>	<b>2.033,4</b>	<b>(62,8)</b>	<b>(3,0)</b>
PR	15.743,4	15.095,4	(4,1)	2.096,2	2.033,4	(62,8)	(3,0)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>20.244,2</b>	<b>23.441,5</b>	<b>15,8</b>	<b>2.530,4</b>	<b>2.799,6</b>	<b>269,2</b>	<b>10,6</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>199.967,5</b>	<b>204.124,7</b>	<b>2,1</b>	<b>26.507,9</b>	<b>27.349,2</b>	<b>841,2</b>	<b>3,2</b>
<b>BRASIL</b>	<b>220.211,7</b>	<b>227.566,2</b>	<b>3,3</b>	<b>29.038,3</b>	<b>30.148,8</b>	<b>1.110,5</b>	<b>3,8</b>

Fonte: Conab.  
Nota: Estimativa em dezembro/2019.



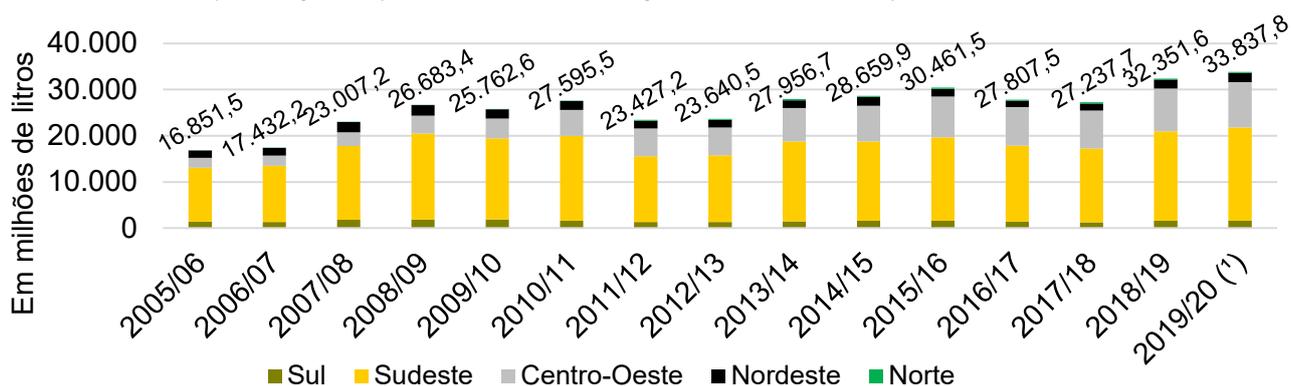


## 5. ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE ETANOL

A estimativa da produção para o etanol total, que contempla a soma do etanol fabricado a partir da cana-de-açúcar e também do milho, deverá atingir 35,5 bilhões de litros, apresentando evolução de 7,2% em relação à safra passada. A produção de etanol de cana-de-açúcar e milho na Região Centro-Sul registrou novo recorde de crescimento na temporada 2019/20, superando em 7,3% os 30,99 bilhões de litros produzidos na safra passada, meses antes do final oficial do ciclo atual, que se encerrará em março.

Uma sequência de fatores contribuiu para o suporte observado no segmento etanol, especialmente na região Centro-Sul. A elevação nos preços, ocorrendo praticamente desde setembro, pressionado pelo fato de que a região caminha para o período da entressafra de cana-de-açúcar, combinado com o consumo do combustível que se mantém fortalecido, sugere a continuidade dessa tendência.

**Gráfico 6 - Evolução da produção de etanol total a partir da cana-de-açúcar**

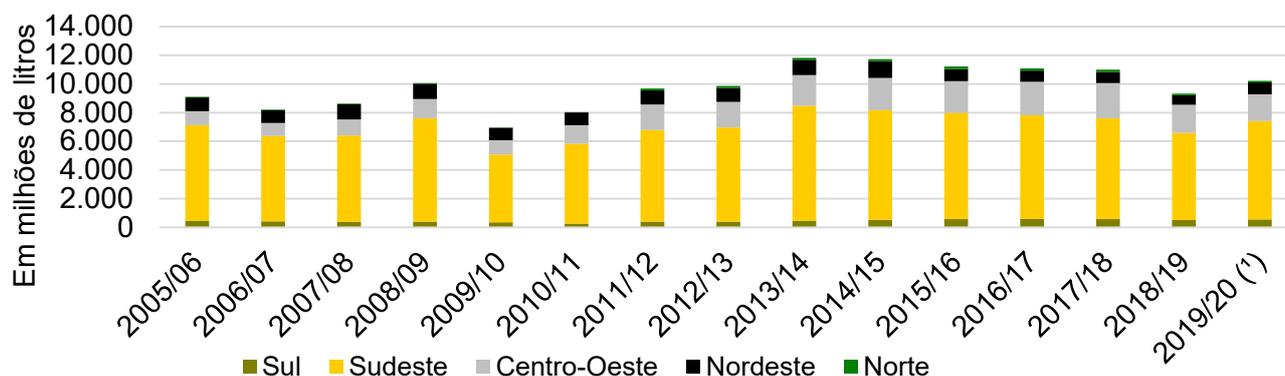


Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Comparativamente à safra anterior, a estimativa realizada para a produção do etanol anidro, a partir da cana-de-açúcar, apurada no terceiro levantamento, é

de aumento na oferta de 9,6%, saindo de 9,34 bilhões de litros na safra passada, para 10,2 bilhões de litros, na safra 2019/20.

**Gráfico 7 - Evolução da produção de etanol anidro a partir da cana-de-açúcar**

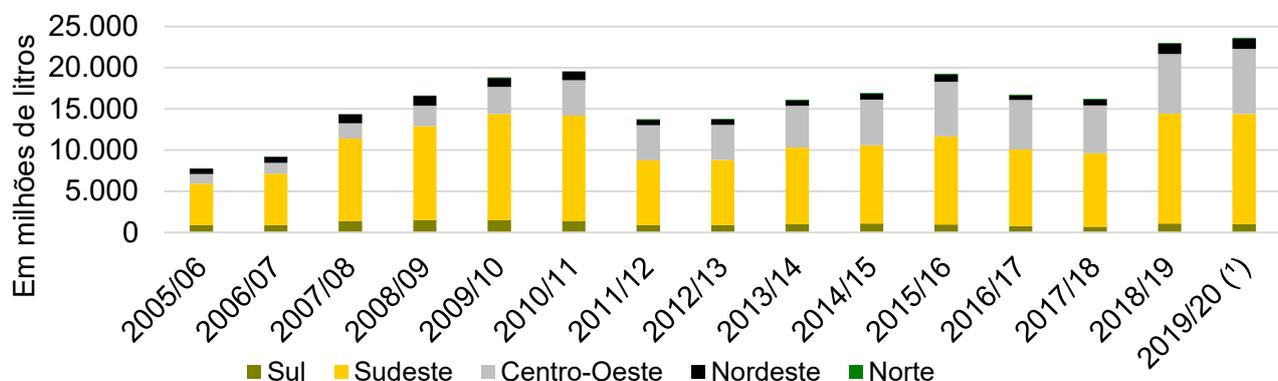


Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Para o etanol hidratado, fabricado a partir da cana-de-açúcar, foi verificado leve aumento na produção da safra 2019/20. A estimativa atual contempla uma pro-

dução de 23,62 bilhões de litros, contra 23,02 bilhões de litros da safra passada, representando incremento de 2,6%.

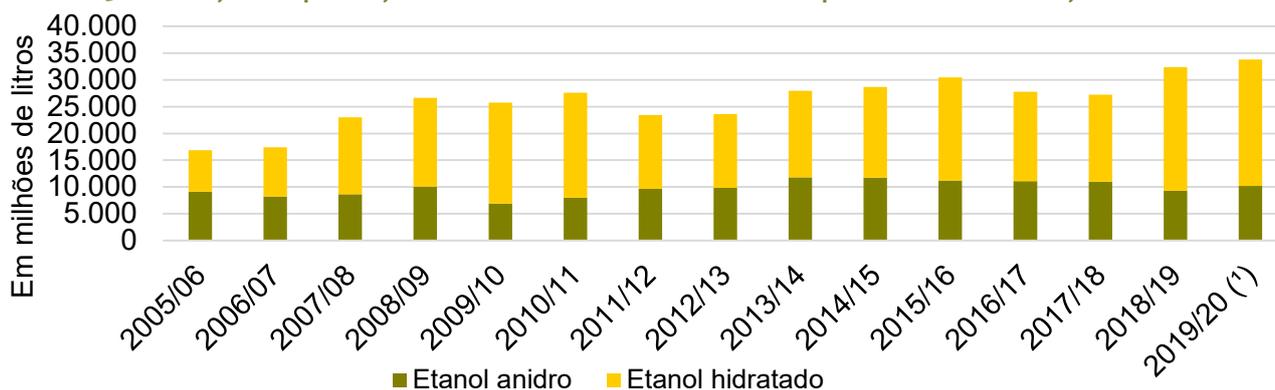
**Gráfico 8 - Evolução da produção de etanol hidratado a partir da cana-de-açúcar**



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

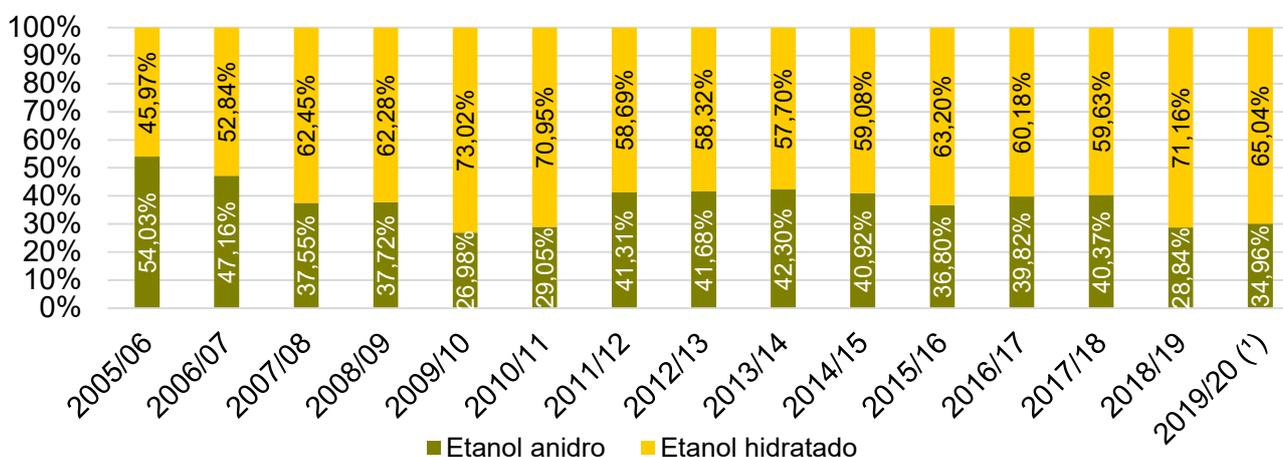


Gráfico 9 - Evolução da produção de etanol anidro e hidratado a partir da cana-de-açúcar



Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Gráfico 10 - Evolução da produção percentual de etanol anidro e hidratado a partir da cana-de-açúcar



Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

## 5.1. ETANOL DE MILHO

É crescente no país a expectativa de produção de etanol proveniente de milho. Está previsto o aparecimento de unidades de produção, denominadas flex (uso de tecnologia para operar com cana-de-açúcar e milho), como também das unidades de produção do tipo full (destinadas somente ao processamento do grão) nas principais regiões produtoras de grãos, com a projeção de novas indústrias nos diversos formatos. O menor custo de produção do etanol à base de milho, a crescente produção do milho segunda safra e a forte demanda dos segmentos produtores de proteína animal, contrapõem com a baixa competitividade do cereal produzido nos estados centrais com relação ao mercado exportador, em razão da precária infraestrutura de escoamento, foram alguns dos motivos pelos quais as indústrias aderiram ao novo modelo de negócio.

Atualmente são cinco os estados produtores desse tipo de biocombustível: Mato Grosso, Goiás, São Pau-

lo, Paraná e Rondônia. Nesses estados avançam com rapidez as construções de empreendimentos, além de estudos para implantação de novas unidades produtoras.

A Região que mais se destaca na produção de etanol a base de milho é a Centro-Oeste, representando na safra 2019/20, 95% da oferta nacional. Nesta safra deverá apresentar uma produção de 1,69 bilhão de litros, representando crescimento de 114% em relação à safra passada, visto que, desse total, 1,23 milhões de litros representam a produção de etanol hidratado e 463,2 milhões de anidro.

Rondônia, além de ter uma produção relevante de milho, se beneficia da proximidade com Mato Grosso e também investe na fabricação de etanol a partir do milho. Para essa safra, é estimado a produção de 5,8 milhões de litros de etanol hidratado.



Mato Grosso é o principal produtor de milho no país e também de etanol a partir do milho. Com um consumo de 3,3 milhões de toneladas de milho, a produção para essa safra é estimada em 1,3 bilhão de litros de etanol a partir do cereal, mais que o dobro do que foi produzido na última safra. Entre os ganhos observados com as unidades de produção neste modelo, está o confinamento de gado integrado às usinas, potencializando as receitas da operação industrial de milho.

Em Goiás, além das unidades flex, empreendimentos

exclusivos para a produção de etanol a partir do milho estão sendo construídos. O objetivo é diversificar a fonte de matérias primas e, a partir do milho, produzir biocombustível e produtos para alimentação animal. A estimativa de produção de etanol por meio dessa fonte é de 295,7 milhões de litros.

Em São Paulo, apesar da maior atratividade da cana-de-açúcar, a produção de etanol a partir de milho deverá ser de 17,6 milhões de litros.

**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 2018/19	Safra 2019/20	Variação		Safra 2018/19	Safra 2019/20	Variação		Safra 2018/19	Safra 2019/20	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%			Absoluta	%
<b>NORTE</b>	-	-	-	-	-	<b>5.800,0</b>	<b>5.800,0</b>	-	-	<b>5.800,0</b>	<b>5.800,0</b>	-
RO	-	-	-	-	-	5.800,0	5.800,0	-	-	5.800,0	5.800,0	-
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>232.747,0</b>	<b>454.502,3</b>	<b>221.755,3</b>	<b>95,3</b>	<b>549.115,0</b>	<b>1.161.172,7</b>	<b>612.057,7</b>	<b>111,5</b>	<b>781.862,0</b>	<b>1.615.675,0</b>	<b>833.813,0</b>	<b>106,6</b>
MT	203.491,0	454.502,3	251.011,3	123,4	387.503,0	865.497,7	477.994,7	123,4	590.994,0	1.320.000,0	729.006,0	123,4
GO	29.256,0	-	(29.256,0)	(100,0)	161.612,0	295.675,0	134.063,0	83,0	190.868,0	295.675,0	104.807,0	54,9
<b>SUDESTE</b>	-	-	-	-	-	<b>17.565,0</b>	<b>17.565,0</b>	-	-	<b>17.565,0</b>	<b>17.565,0</b>	-
SP	-	-	-	-	-	17.565,0	17.565,0	-	-	17.565,0	17.565,0	-
<b>SUL</b>	<b>1.535,0</b>	<b>8.708,5</b>	<b>7.173,5</b>	<b>467,3</b>	<b>8.034,0</b>	<b>45.579,5</b>	<b>37.545,5</b>	<b>467,3</b>	<b>9.569,0</b>	<b>54.288,0</b>	<b>44.719,0</b>	<b>467,3</b>
PR	1.535,0	8.708,5	7.173,5	467,3	8.034,0	45.579,5	37.545,5	467,3	9.569,0	54.288,0	44.719,0	467,3
<b>NORTE/NORDESTE</b>	-	-	-	-	-	<b>5.800,0</b>	<b>5.800,0</b>	-	-	<b>5.800,0</b>	<b>5.800,0</b>	-
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>234.282,0</b>	<b>463.210,8</b>	<b>228.928,8</b>	<b>97,7</b>	<b>557.149,0</b>	<b>1.224.317,2</b>	<b>667.168,2</b>	<b>119,7</b>	<b>791.431,0</b>	<b>1.687.528,0</b>	<b>896.097,0</b>	<b>113,2</b>
<b>BRASIL</b>	<b>234.282,0</b>	<b>463.210,8</b>	<b>228.928,8</b>	<b>97,7</b>	<b>557.149,0</b>	<b>1.230.117,2</b>	<b>672.968,2</b>	<b>120,8</b>	<b>791.431,0</b>	<b>1.693.328,0</b>	<b>901.897,0</b>	<b>114,0</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



**Tabela 5 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol e produção de etanol a partir da cana-de-açúcar**

REGIÃO/UF	Cana-de-açúcar destinada ao etanol total (mil t)			Etanol total (mil l)			
	Safrá 2018/19	Safrá 2019/20	VAR. %	Safrá 2018/19	Safrá 2019/20	Variação	
						Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>2.799,5</b>	<b>3.042,6</b>	<b>8,7</b>	<b>208.901,0</b>	<b>232.254,7</b>	<b>23.353,7</b>	<b>11,2</b>
RO	58,0	-	(100,0)	2.100,0	-	(2.100,0)	(100,0)
AM	97,8	138,7	41,9	5.468,0	7.824,0	2.356,0	43,1
PA	619,8	684,4	10,4	46.126,0	53.603,9	7.477,9	16,2
TO	2.023,9	2.219,5	9,7	155.207,0	170.826,8	15.619,8	10,1
<b>NORDESTE</b>	<b>24.690,3</b>	<b>27.190,0</b>	<b>10,1</b>	<b>1.941.275,0</b>	<b>2.031.214,4</b>	<b>89.939,4</b>	<b>4,6</b>
MA	1.805,3	2.074,4	14,9	147.916,0	163.131,0	15.215,0	10,3
PI	513,8	624,4	21,5	37.480,0	47.571,4	10.091,4	26,9
RN	1.434,1	1.497,9	4,5	104.977,0	112.365,0	7.388,0	7,0
PB	4.706,0	5.714,9	21,4	382.000,0	432.763,0	50.763,0	13,3
PE	5.588,6	5.880,0	5,2	431.893,0	429.333,0	(2.560,0)	(0,6)
AL	6.512,1	6.820,1	4,7	490.409,0	486.625,0	(3.784,0)	(0,8)
SE	1.181,0	1.436,4	21,6	100.902,0	111.606,0	10.704,0	10,6
BA	2.949,4	3.141,9	6,5	245.698,0	247.820,0	2.122,0	0,9
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>114.155,2</b>	<b>118.808,1</b>	<b>4,1</b>	<b>9.211.747,0</b>	<b>9.788.150,0</b>	<b>576.403,0</b>	<b>6,3</b>
MT	14.622,8	14.600,7	(0,2)	1.212.637,0	1.260.599,0	47.962,0	4,0
MS	42.062,8	42.494,0	1,0	3.276.895,0	3.439.282,7	162.387,7	5,0
GO	57.469,6	61.713,4	7,4	4.722.215,0	5.088.268,4	366.053,4	7,8
<b>SUDESTE</b>	<b>238.787,9</b>	<b>246.821,6</b>	<b>3,4</b>	<b>19.378.209,0</b>	<b>20.198.049,2</b>	<b>819.840,2</b>	<b>4,2</b>
MG	39.986,3	44.087,4	10,3	3.238.350,0	3.608.454,2	370.104,2	11,4
ES	1.933,8	1.762,5	(8,9)	137.293,0	124.461,0	(12.832,0)	(9,3)
RJ	862,5	806,8	(6,4)	58.288,0	58.000,0	(288,0)	(0,5)
SP	196.005,4	200.164,8	2,1	15.944.278,0	16.407.134,0	462.856,0	2,9
<b>SUL</b>	<b>19.790,8</b>	<b>19.298,5</b>	<b>(2,5)</b>	<b>1.611.511,0</b>	<b>1.588.092,3</b>	<b>(23.418,7)</b>	<b>(1,5)</b>
PR	19.751,7	19.266,2	(2,5)	1.609.322,0	1.586.380,4	(22.941,6)	(1,4)
RS	39,1	32,3	(17,4)	2.189,0	1.712,0	(477,0)	(21,8)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>27.489,8</b>	<b>30.232,7</b>	<b>10,0</b>	<b>2.150.176,0</b>	<b>2.263.469,1</b>	<b>113.293,1</b>	<b>5,3</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>372.733,9</b>	<b>384.928,2</b>	<b>3,3</b>	<b>30.201.467,0</b>	<b>31.574.291,5</b>	<b>1.372.824,5</b>	<b>4,5</b>
<b>BRASIL</b>	<b>400.223,7</b>	<b>415.160,8</b>	<b>3,7</b>	<b>32.351.643,0</b>	<b>33.837.760,6</b>	<b>1.486.117,6</b>	<b>4,6</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



**Tabela 6 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol anidro e produção de etanol anidro a partir da cana-de-açúcar**

REGIÃO/UF	Cana-de-açúcar destinada ao etanol anidro (mil t)			Etanol anidro (mil l)			
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Variação	
						Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>1.419,6</b>	<b>1.612,9</b>	<b>13,6</b>	<b>105.777,0</b>	<b>122.535,0</b>	<b>16.758,0</b>	<b>15,8</b>
PA	489,4	499,3	2,0	36.093,0	38.647,9	2.554,9	7,1
TO	930,1	1.113,6	19,7	69.684,0	83.887,1	14.203,1	20,4
<b>NORDESTE</b>	<b>8.677,1</b>	<b>11.057,1</b>	<b>27,4</b>	<b>669.543,0</b>	<b>809.567,4</b>	<b>140.024,4</b>	<b>20,9</b>
MA	1.509,8	1.757,9	16,4	122.828,0	137.325,0	14.497,0	11,8
PI	252,5	244,2	(3,3)	18.020,0	18.122,0	102,0	0,6
RN	234,1	427,5	82,6	16.531,0	31.099,0	14.568,0	88,1
PB	1.929,1	2.613,2	35,5	152.662,0	193.308,0	40.646,0	26,6
PE	1.069,6	1.512,3	41,4	79.843,0	106.955,0	27.112,0	34,0
AL	2.459,9	3.160,5	28,5	180.350,0	220.350,0	40.000,0	22,2
SE	231,4	273,0	18,0	19.099,0	20.490,0	1.391,0	7,3
BA	990,8	1.068,5	7,8	80.210,0	81.918,4	1.708,4	2,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>25.088,6</b>	<b>23.542,9</b>	<b>(6,2)</b>	<b>1.956.816,0</b>	<b>1.882.477,2</b>	<b>(74.338,8)</b>	<b>(3,8)</b>
MT	5.820,8	4.907,2	(15,7)	470.348,0	411.751,0	(58.597,0)	(12,5)
MS	10.600,6	8.759,3	(17,4)	799.734,0	685.207,9	(114.526,1)	(14,3)
GO	8.667,3	9.876,4	14,0	686.734,0	785.518,2	98.784,2	14,4
<b>SUDESTE</b>	<b>77.100,8</b>	<b>86.189,0</b>	<b>11,8</b>	<b>6.074.429,0</b>	<b>6.853.148,8</b>	<b>778.719,8</b>	<b>12,8</b>
MG	10.513,6	13.533,0	28,7	824.928,0	1.075.133,5	250.205,5	30,3
ES	1.583,5	1.525,2	(3,7)	111.542,0	107.069,0	(4.473,0)	(4,0)
SP	65.003,7	71.130,9	9,4	5.137.959,0	5.670.946,3	532.987,3	10,4
<b>SUL</b>	<b>6.541,9</b>	<b>6.865,9</b>	<b>5,0</b>	<b>517.904,0</b>	<b>549.892,0</b>	<b>31.988,0</b>	<b>6,2</b>
PR	6.541,9	6.865,9	5,0	517.904,0	549.892,0	31.988,0	6,2
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>10.096,7</b>	<b>12.670,0</b>	<b>25,5</b>	<b>775.320,0</b>	<b>932.102,4</b>	<b>156.782,4</b>	<b>20,2</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>108.731,3</b>	<b>116.597,8</b>	<b>7,2</b>	<b>8.549.149,0</b>	<b>9.285.517,9</b>	<b>736.368,9</b>	<b>8,6</b>
<b>BRASIL</b>	<b>118.828,0</b>	<b>129.267,9</b>	<b>8,8</b>	<b>9.324.469,0</b>	<b>10.217.620,3</b>	<b>893.151,3</b>	<b>9,6</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



**Tabela 7 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol hidratado e produção de etanol hidratado a partir da cana-de-açúcar**

REGIÃO/UF	Cana-de-açúcar destinada ao etanol hidratado (mil t)			Etanol hidratado (mil l)			
	Safrá 2018/19	Safrá 2019/20	VAR. %	Safrá 2018/19	Safrá 2019/20	Variação	
						Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>1.379,9</b>	<b>1.429,7</b>	<b>3,6</b>	<b>103.124,0</b>	<b>109.719,7</b>	<b>6.595,7</b>	<b>6,4</b>
RO	58,0	-	(100,0)	2.100,0	-	(2.100,0)	(100,0)
AM	97,8	138,7	41,9	5.468,0	7.824,0	2.356,0	43,1
PA	130,4	185,1	42,0	10.033,0	14.956,0	4.923,0	49,1
TO	1.093,8	1.105,9	1,1	85.523,0	86.939,7	1.416,7	1,7
<b>NORDESTE</b>	<b>16.013,1</b>	<b>16.132,9</b>	<b>0,7</b>	<b>1.271.732,0</b>	<b>1.221.647,0</b>	<b>(50.085,0)</b>	<b>(3,9)</b>
MA	295,5	316,5	7,1	25.088,0	25.806,0	718,0	2,9
PI	261,3	380,2	45,5	19.460,0	29.449,4	9.989,4	51,3
RN	1.200,0	1.070,4	(10,8)	88.446,0	81.266,0	(7.180,0)	(8,1)
PB	2.776,9	3.101,7	11,7	229.338,0	239.455,0	10.117,0	4,4
PE	4.519,0	4.367,7	(3,3)	352.050,0	322.378,0	(29.672,0)	(8,4)
AL	4.052,2	3.659,6	(9,7)	310.059,0	266.275,0	(43.784,0)	(14,1)
SE	949,6	1.163,4	22,5	81.803,0	91.116,0	9.313,0	11,4
BA	1.958,7	2.073,4	5,9	165.488,0	165.901,6	413,6	0,2
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>89.066,6</b>	<b>95.265,1</b>	<b>7,0</b>	<b>7.254.931,0</b>	<b>7.905.672,9</b>	<b>650.741,9</b>	<b>9,0</b>
MT	8.802,1	9.693,5	10,1	742.289,0	848.848,0	106.559,0	14,4
MS	31.462,2	33.734,7	7,2	2.477.161,0	2.754.074,7	276.913,7	11,2
GO	48.802,3	51.837,0	6,2	4.035.481,0	4.302.750,1	267.269,1	6,6
<b>SUDESTE</b>	<b>161.687,1</b>	<b>160.632,6</b>	<b>(0,7)</b>	<b>13.303.780,0</b>	<b>13.344.900,4</b>	<b>41.120,4</b>	<b>0,3</b>
MG	29.472,7	30.554,4	3,7	2.413.422,0	2.533.320,7	119.898,7	5,0
ES	350,3	237,4	(32,2)	25.751,0	17.392,0	(8.359,0)	(32,5)
RJ	862,5	806,8	(6,4)	58.288,0	58.000,0	(288,0)	(0,5)
SP	131.001,6	129.033,9	(1,5)	10.806.319,0	10.736.187,7	(70.131,3)	(0,6)
<b>SUL</b>	<b>13.248,9</b>	<b>12.432,6</b>	<b>(6,2)</b>	<b>1.093.607,0</b>	<b>1.038.200,3</b>	<b>(55.406,7)</b>	<b>(5,1)</b>
PR	13.209,8	12.400,3	(6,1)	1.091.418,0	1.036.488,4	(54.929,6)	(5,0)
RS	39,1	32,3	(17,4)	2.189,0	1.712,0	(477,0)	(21,8)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>17.393,1</b>	<b>17.562,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1.374.856,0</b>	<b>1.331.366,7</b>	<b>(43.489,3)</b>	<b>(3,2)</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>264.002,6</b>	<b>268.330,4</b>	<b>1,6</b>	<b>21.652.318,0</b>	<b>22.288.773,6</b>	<b>636.455,6</b>	<b>2,9</b>
<b>BRASIL</b>	<b>281.395,7</b>	<b>285.893,0</b>	<b>1,6</b>	<b>23.027.174,0</b>	<b>23.620.140,3</b>	<b>592.966,3</b>	<b>2,6</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



**Tabela 8 – Produção total de etanol anidro e hidratado (milho e cana-de-açúcar)**

REGIÃO/UF	ETANOL ANIDRO (Em mil l)				ETANOL HIDRATADO ( Em mil l)			
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Variação		Safra 2018/19	Safra 2019/20	Variação	
			Absoluta	%			Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>105.777,0</b>	<b>122.535,0</b>	<b>16.758,0</b>	<b>15,8</b>	<b>103.124,0</b>	<b>115.519,7</b>	<b>12.395,7</b>	<b>12,0</b>
RO	-	-	-	-	2.100,0	5.800,0	3.700,0	176,2
AM	-	-	-	-	5.468,0	7.824,0	2.356,0	43,1
PA	36.093,0	38.647,9	2.554,9	7,1	10.033,0	14.956,0	4.923,0	49,1
TO	69.684,0	83.887,1	14.203,1	20,4	85.523,0	86.939,7	1.416,7	1,7
<b>NORDESTE</b>	<b>669.543,0</b>	<b>809.567,4</b>	<b>140.024,4</b>	<b>20,9</b>	<b>1.271.732,0</b>	<b>1.221.647,0</b>	<b>(50.085,0)</b>	<b>(3,9)</b>
MA	122.828,0	137.325,0	14.497,0	11,8	25.088,0	25.806,0	718,0	2,9
PI	18.020,0	18.122,0	102,0	0,6	19.460,0	29.449,4	9.989,4	51,3
RN	16.531,0	31.099,0	14.568,0	88,1	88.446,0	81.266,0	(7.180,0)	(8,1)
PB	152.662,0	193.308,0	40.646,0	26,6	229.338,0	239.455,0	10.117,0	4,4
PE	79.843,0	106.955,0	27.112,0	34,0	352.050,0	322.378,0	(29.672,0)	(8,4)
AL	180.350,0	220.350,0	40.000,0	22,2	310.059,0	266.275,0	(43.784,0)	(14,1)
SE	19.099,0	20.490,0	1.391,0	7,3	81.803,0	91.116,0	9.313,0	11,4
BA	80.210,0	81.918,4	1.708,4	2,1	165.488,0	165.901,6	413,6	0,2
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>2.189.563,0</b>	<b>2.336.979,5</b>	<b>147.416,5</b>	<b>6,7</b>	<b>7.804.046,0</b>	<b>9.066.845,6</b>	<b>1.262.799,6</b>	<b>16,2</b>
MT	673.839,0	866.253,3	192.414,3	28,6	1.129.792,0	1.714.345,7	584.553,7	51,7
MS	799.734,0	685.207,9	(114.526,1)	(14,3)	2.477.161,0	2.754.074,7	276.913,7	11,2
GO	715.990,0	785.518,2	69.528,2	9,7	4.197.093,0	4.598.425,1	401.332,1	9,6
<b>SUDESTE</b>	<b>6.074.429,0</b>	<b>6.853.148,8</b>	<b>778.719,8</b>	<b>12,8</b>	<b>13.303.780,0</b>	<b>13.362.465,4</b>	<b>58.685,4</b>	<b>0,4</b>
MG	824.928,0	1.075.133,5	250.205,5	30,3	2.413.422,0	2.533.320,7	119.898,7	5,0
ES	111.542,0	107.069,0	(4.473,0)	(4,0)	25.751,0	17.392,0	(8.359,0)	(32,5)
RJ	-	-	-	-	58.288,0	58.000,0	(288,0)	(0,5)
SP	5.137.959,0	5.670.946,3	532.987,3	10,4	10.806.319,0	10.753.752,7	(52.566,3)	(0,5)
<b>SUL</b>	<b>519.439,0</b>	<b>558.600,5</b>	<b>39.161,5</b>	<b>7,5</b>	<b>1.101.641,0</b>	<b>1.083.779,8</b>	<b>(17.861,2)</b>	<b>(1,6)</b>
PR	519.439,0	558.600,5	39.161,5	7,5	1.099.452,0	1.082.067,9	(17.384,1)	(1,6)
RS	-	-	-	-	2.189,0	1.712,0	(477,0)	(21,8)
<b>NORTE/NORD-ESTE</b>	<b>775.320,0</b>	<b>932.102,4</b>	<b>156.782,4</b>	<b>20,2</b>	<b>1.374.856,0</b>	<b>1.337.166,7</b>	<b>(37.689,3)</b>	<b>(2,7)</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>8.783.431,0</b>	<b>9.748.728,7</b>	<b>965.297,7</b>	<b>11,0</b>	<b>22.209.467,0</b>	<b>23.513.090,8</b>	<b>1.303.623,8</b>	<b>5,9</b>
<b>BRASIL</b>	<b>9.558.751,0</b>	<b>10.680.831,1</b>	<b>1.122.080,1</b>	<b>11,7</b>	<b>23.584.323,0</b>	<b>24.850.257,5</b>	<b>1.265.934,5</b>	<b>5,4</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



Tabela 9 – Produção total de etanol (milho e cana-de-açúcar)

REGIÃO/UF	ETANOL TOTAL (Em mil l)			
	Safrá 2018/19	Safrá 2019/20	Variação	
			Absoluta	%
<b>NORTE</b>	<b>208.901,0</b>	<b>238.054,7</b>	<b>29.153,7</b>	<b>14,0</b>
RO	2.100,0	5.800,0	3.700,0	176,2
AM	5.468,0	7.824,0	2.356,0	43,1
PA	46.126,0	53.603,9	7.477,9	16,2
TO	155.207,0	170.826,8	15.619,8	10,1
<b>NORDESTE</b>	<b>1.941.275,0</b>	<b>2.031.214,4</b>	<b>89.939,4</b>	<b>4,6</b>
MA	147.916,0	163.131,0	15.215,0	10,3
PI	37.480,0	47.571,4	10.091,4	26,9
RN	104.977,0	112.365,0	7.388,0	7,0
PB	382.000,0	432.763,0	50.763,0	13,3
PE	431.893,0	429.333,0	(2.560,0)	(0,6)
AL	490.409,0	486.625,0	(3.784,0)	(0,8)
SE	100.902,0	111.606,0	10.704,0	10,6
BA	245.698,0	247.820,0	2.122,0	0,9
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>9.993.609,0</b>	<b>11.403.825,0</b>	<b>1.410.216,0</b>	<b>14,1</b>
MT	1.803.631,0	2.580.599,0	776.968,0	43,1
MS	3.276.895,0	3.439.282,7	162.387,7	5,0
GO	4.913.083,0	5.383.943,4	470.860,4	9,6
<b>SUDESTE</b>	<b>19.378.209,0</b>	<b>20.215.614,2</b>	<b>837.405,2</b>	<b>4,3</b>
MG	3.238.350,0	3.608.454,2	370.104,2	11,4
ES	137.293,0	124.461,0	(12.832,0)	(9,3)
RJ	58.288,0	58.000,0	(288,0)	(0,5)
SP	15.944.278,0	16.424.699,0	480.421,0	3,0
<b>SUL</b>	<b>1.621.080,0</b>	<b>1.642.380,3</b>	<b>21.300,3</b>	<b>1,3</b>
PR	1.618.891,0	1.640.668,4	21.777,4	1,3
RS	2.189,0	1.712,0	(477,0)	(21,8)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>2.150.176,0</b>	<b>2.269.269,1</b>	<b>119.093,1</b>	<b>5,5</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>30.992.898,0</b>	<b>33.261.819,5</b>	<b>2.268.921,5</b>	<b>7,3</b>
<b>BRASIL</b>	<b>33.143.074,0</b>	<b>35.531.088,6</b>	<b>2.388.014,6</b>	<b>7,2</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.





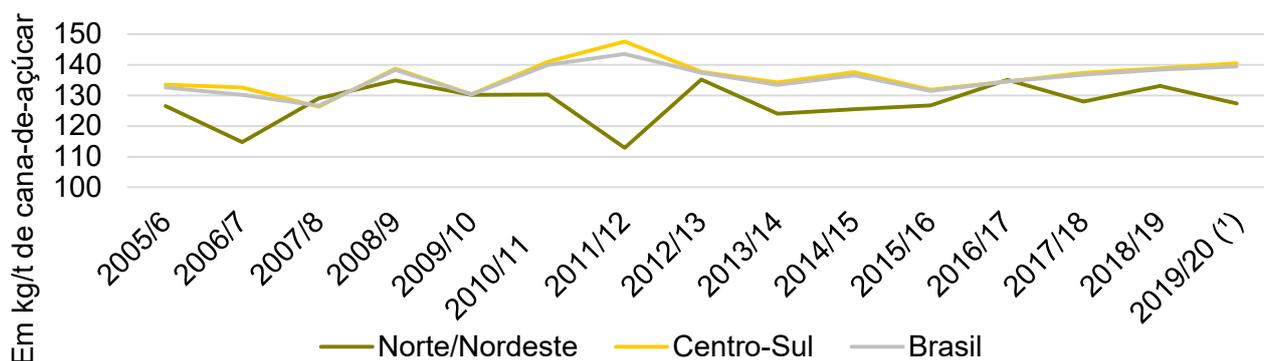
## 6. AÇÚCAR TOTAL RECUPERÁVEL (ATR)

O florescimento da cana-de-açúcar é indispensável para a sobrevivência da espécie. Do ponto de vista de manejo, esse evento é uma desvantagem, uma vez que o florescimento paralisa o crescimento vegetativo do colmo e com evidente perda do rendimento de açúcar, haja vista que a planta inicia o translocamento de assimilados para a formação da folha-bandeira, a qual protegerá a inflorescência, que também recebe assimilados. Após o florescimento pleno, a cultura entra em senescência, permitindo novas brotações, o que impacta negativamente no ATR, visto que a planta também precisa translocar assimilados para os novos brotos.

O clima, a idade das lavouras e a forma de colheita influenciam no ATR. A colheita mecanizada ocorre, na maior parte das vezes, sem o uso da prática de queima 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.

O ATR médio estimado para esta safra é de 139,4 kg/t, representando aumento de 0,7% em relação à safra passada.

Gráfico 11 - Evolução do ATR

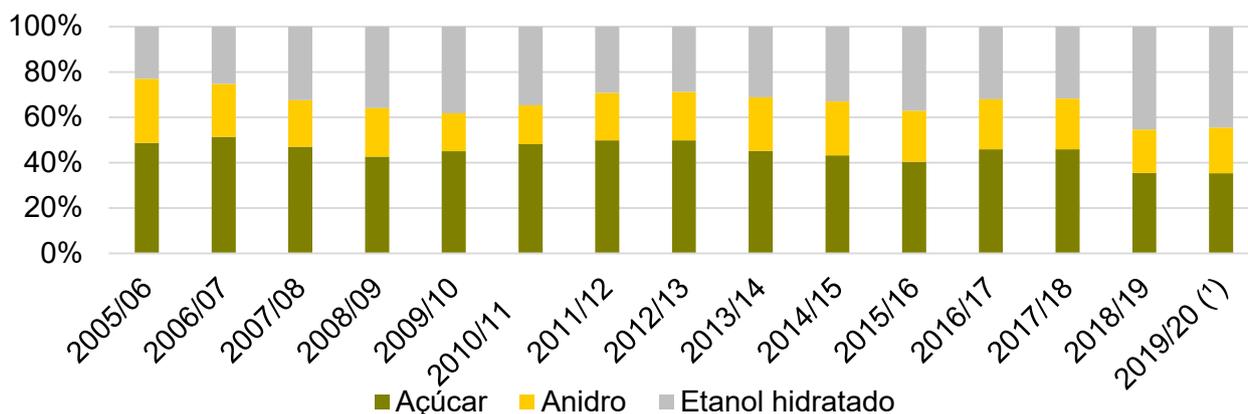


Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

O percentual de destinação de ATR para cada produto varia em virtude do mercado. Desde a última safra, a distribuição de ATR entre açúcar e etanol está atípica, com uma quantidade bem maior que

o observado em outras safras, para o etanol. Para a safra 2019/20, estima-se que haja novo aumento na destinação de ATR para o etanol.

Gráfico 12 - Evolução da produção de açúcar, etanol anidro e etanol hidratado



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.



Tabela 10 - Açúcar total recuperável médio

REGIÃO/UF	ATR médio (kg/t)			ATR total (toneladas)		
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %	Safra 2018/19	Safra 2019/20	VAR. %
<b>NORTE</b>	128,7	131,1	1,8	423.640	477.662	12,8
RO	61,2	-	-	3.552	-	(100,0)
AM	94,6	95,4	0,9	22.406	28.003	25,0
PA	130,2	136,6	5,0	130.039	154.548	18,8
TO	132,2	133,0	0,5	267.644	295.110	10,3
<b>NORDESTE</b>	<b>133,4</b>	<b>127,1</b>	<b>(4,8)</b>	<b>5.925.840</b>	<b>6.357.535</b>	<b>7,3</b>
MA	143,6	137,9	(4,0)	282.068	310.512	10,1
PI	126,0	131,0	4,0	147.007	162.501	10,5
RN	124,7	128,4	3,0	302.829	353.049	16,6
PB	139,7	130,6	(6,5)	780.699	877.386	12,4
PE	131,8	124,8	(5,3)	1.505.416	1.606.601	6,7
AL	129,4	123,1	(4,9)	2.096.701	2.219.932	5,9
SE	145,7	132,5	(9,1)	276.270	276.430	0,1
BA	142,9	135,3	(5,3)	534.850	551.124	3,0
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>137,8</b>	<b>140,5</b>	<b>2,0</b>	<b>18.856.684</b>	<b>19.949.226</b>	<b>5,8</b>
MT	142,6	148,1	3,8	2.474.467	2.585.104	4,5
MS	133,2	138,1	3,7	6.592.224	6.711.096	1,8
GO	139,9	140,4	0,4	9.789.994	10.653.025	8,8
<b>SUDESTE</b>	<b>139,2</b>	<b>140,5</b>	<b>0,9</b>	<b>55.710.319</b>	<b>57.980.067</b>	<b>4,1</b>
MG	138,5	140,2	1,3	8.752.863	9.546.946	9,1
ES	124,3	123,9	(0,3)	394.650	361.121	(8,5)
RJ	114,3	121,6	6,4	120.878	103.343	(14,5)
SP	139,5	140,7	0,9	46.441.929	47.968.657	3,3
<b>SUL</b>	<b>139,7</b>	<b>141,3</b>	<b>1,2</b>	<b>4.963.728</b>	<b>4.860.528</b>	<b>(2,1)</b>
PR	139,7	141,4	1,2	4.960.025	4.857.632	(2,1)
RS	94,7	89,6	(5,4)	3.702	2.895	(21,8)
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>133,1</b>	<b>127,3</b>	<b>(4,3)</b>	<b>6.349.481</b>	<b>6.835.197</b>	<b>7,6</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>138,9</b>	<b>140,5</b>	<b>1,2</b>	<b>79.530.731</b>	<b>82.789.820</b>	<b>4,1</b>
<b>BRASIL</b>	<b>138,4</b>	<b>139,4</b>	<b>0,7</b>	<b>85.880.212</b>	<b>89.625.017</b>	<b>4,4</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



**Tabela 11 - Destinação de ATR para açúcar e etanol**

REGIÃO/UF	ATR PARA AÇÚCAR (%)		ATR PARA ETANOL TOTAL (%)	
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Safra 2018/19	Safra 2019/20
<b>NORTE</b>	<b>14,8</b>	<b>15,9</b>	<b>85,2</b>	<b>84,1</b>
RO	-	-	100,0	-
AM	58,7	52,7	41,3	47,3
PA	38,0	39,5	62,0	60,5
TO	-	-	100,0	100,0
<b>NORDESTE</b>	<b>43,8</b>	<b>45,0</b>	<b>56,2</b>	<b>55,0</b>
MA	8,1	7,9	91,9	92,1
PI	56,0	49,7	44,0	50,3
RN	41,0	45,5	59,0	54,5
PB	15,8	15,0	84,2	85,0
PE	51,1	54,3	48,9	45,7
AL	59,8	62,2	40,2	37,8
SE	37,7	31,2	62,3	68,8
BA	21,2	22,9	78,8	77,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>16,6</b>	<b>16,3</b>	<b>83,4</b>	<b>83,7</b>
MT	15,7	16,4	84,3	83,6
MS	15,0	12,6	85,0	87,4
GO	17,9	18,7	82,1	81,3
<b>SUDESTE</b>	<b>40,4</b>	<b>40,2</b>	<b>59,6</b>	<b>59,8</b>
MG	36,7	35,2	63,3	64,8
ES	39,1	39,5	60,9	60,5
RJ	18,4	5,1	81,6	94,9
SP	41,1	41,3	58,9	58,7
<b>SUL</b>	<b>44,3</b>	<b>43,9</b>	<b>55,7</b>	<b>56,1</b>
PR	44,4	43,9	55,6	56,1
RS	-	-	100,0	100,0
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>41,8</b>	<b>43,0</b>	<b>58,2</b>	<b>57,0</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>35,0</b>	<b>34,7</b>	<b>65,0</b>	<b>65,3</b>
<b>BRASIL</b>	<b>35,5</b>	<b>35,3</b>	<b>64,5</b>	<b>64,7</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.



Tabela 12 - Destinação de ATR para etanol anidro e hidratado

REGIÃO/UF	ATR PARA ETANOL ANIDRO (%)		ATR PARA ETANOL HIDRATADO (%)	
	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Safra 2018/19	Safra 2019/20
<b>NORTE</b>	<b>44,1</b>	<b>45,3</b>	<b>41,2</b>	<b>38,8</b>
RO	-	-	100,0	-
AM	-	-	41,3	47,3
PA	49,0	44,1	13,0	16,4
TO	46,0	50,2	54,0	49,8
<b>NORDESTE</b>	<b>19,9</b>	<b>22,5</b>	<b>36,3</b>	<b>32,5</b>
MA	76,9	78,1	15,0	14,1
PI	21,6	19,7	22,4	30,7
RN	9,6	15,5	49,4	38,9
PB	34,5	38,9	49,7	46,2
PE	9,4	11,8	39,6	33,9
AL	15,2	17,5	25,0	20,3
SE	12,2	13,1	50,1	55,7
BA	26,5	26,2	52,3	50,9
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>18,3</b>	<b>16,7</b>	<b>65,1</b>	<b>67,0</b>
MT	33,6	28,1	50,7	55,5
MS	21,4	18,0	63,6	69,4
GO	12,4	13,0	69,7	68,3
<b>SUDESTE</b>	<b>19,2</b>	<b>20,9</b>	<b>40,4</b>	<b>38,9</b>
MG	16,6	19,9	46,6	44,9
ES	49,9	52,3	11,0	8,1
RJ	-	-	81,6	94,9
SP	19,5	20,9	39,4	37,9
<b>SUL</b>	<b>18,4</b>	<b>20,0</b>	<b>37,3</b>	<b>36,1</b>
PR	18,4	20,0	37,2	36,1
RS	-	-	100,0	100,0
<b>NORTE/NORDESTE</b>	<b>21,6</b>	<b>24,1</b>	<b>36,6</b>	<b>32,9</b>
<b>CENTRO-SUL</b>	<b>19,0</b>	<b>19,8</b>	<b>46,0</b>	<b>45,5</b>
<b>BRASIL</b>	<b>19,2</b>	<b>20,1</b>	<b>45,3</b>	<b>44,6</b>

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em dezembro/2019.





## 7. 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 2019/20.

Os períodos de desenvolvimento e colheita foram definidos de acordo com os calendários de cada estado, das Regiões Centro-Sul e Nordeste. Na safra 2019/20, 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 2018 a março de 2019, e a de colheita, o período de abril a dezembro de 2019. Já em Pernambuco, Paraíba e Alagoas, a fase de desenvolvimento abrange o período de outubro de 2018 a agosto de 2019, e a de colheita, o período de setembro de 2019 a março de 2020.

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, desvio da precipitação em relação à média histórica, temperatura máxima ou temperatura mínima, desvio da temperatura máxima ou temperatura mínima em 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 excess-

- so de chuvas ou geadas; e
- Alta restrição: quando houver problemas crônicos de média e alta intensidade por falta ou excesso de precipitações ou geadas.

Figura 1 - Áreas de cultivo de cana-de-açúcar mapeadas por imagens de satélite

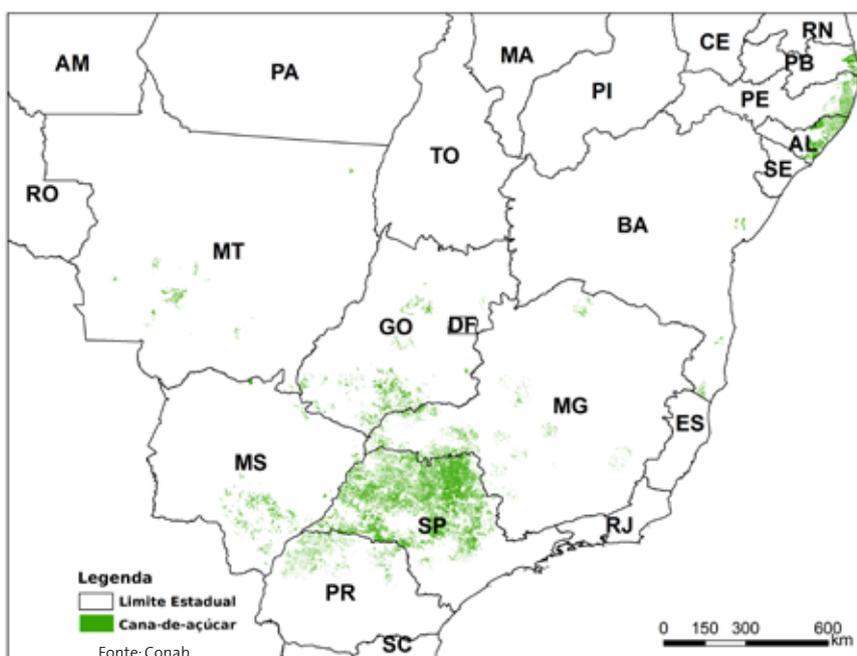
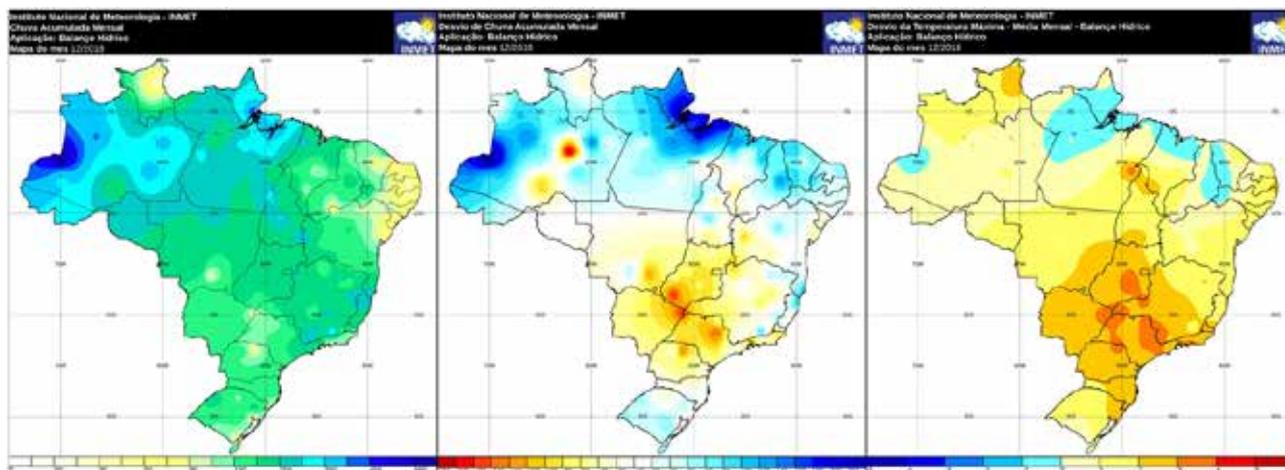


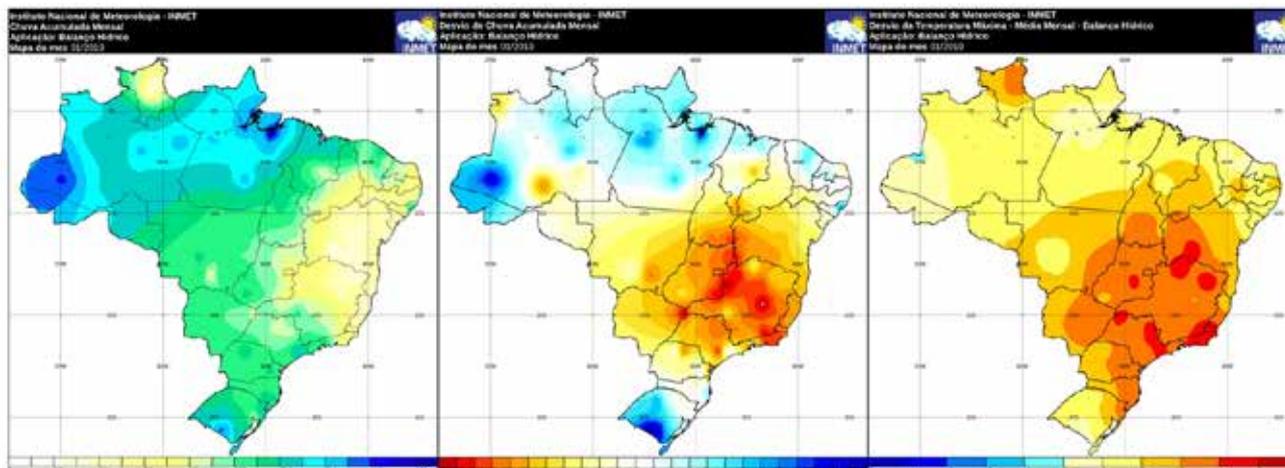
Figura 2 – Precipitação total, desvio da precipitação e desvio da temperatura máxima em relação à média histórica, em dezembro de 2018



Fonte: Inmet.

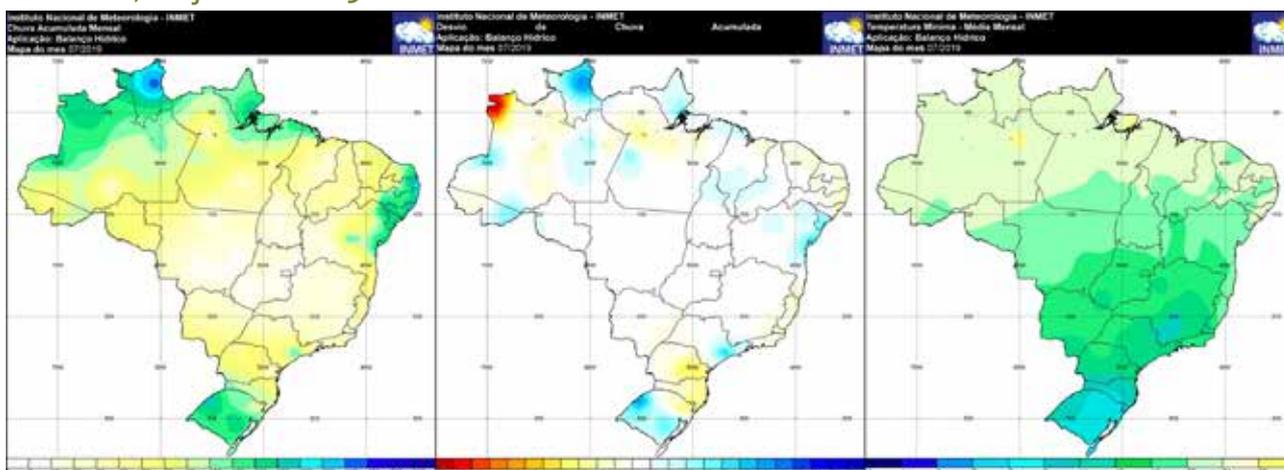


Figura 3 – Precipitação total, desvio da precipitação e desvio da temperatura máxima em relação à média histórica, em janeiro de 2019



Fonte: Inmet.

Figura 4 – Precipitação total, desvio da precipitação em relação à média histórica e temperatura mínima média, em julho de 2019



Fonte: Inmet..





## 8. AVALIAÇÃO POR ESTADO

### 8.1. SÃO PAULO

**A**o longo do ciclo da cultura, as condições climáticas vêm oscilando nas principais regiões produtoras do estado, com índices pluviométricos satisfatórios e temperaturas ideais ao desenvolvimento da cana-de-açúcar em determinados períodos, atrelados a outros momentos com escassez de precipitações e ocorrência de geadas, mostrando assim uma variação climática no decorrer da safra, mas, até o momento, não impacta nas estimativas de rendimento médio, nem mesmo nas operações de colheita. Atualmente, por exemplo, as condições são consideradas favoráveis à cultura, com a intensificação das precipitações nas últimas semanas e consequente acúmulo de água no solo em áreas que estavam com baixos níveis hídricos devido à diminuição e irregularidade das chuvas registradas entre setembro e outubro de 2019.

De modo geral, a expectativa atual é de rendimento médio próximo a 79.231 kg/ha, sinalizando aumento de 5,4% em relação à produtividade média obtida na temporada passada.

Quanto à destinação de área para a produção, a tendência é que haja redução de 2,8% em relação ao valor demonstrado no exercício anterior, chegando a 4.302,2 mil hectares. Dessa forma, a projeção é de 340.871,6 mil toneladas de cana-de-açúcar produzidas.

As unidades de produção apontam para maior destinação de cana-de-açúcar à fabricação de etanol em relação à geração de açúcar, devendo alcançar cerca de 200.164,8 mil toneladas para a elaboração do biocombustível, além de 140.706,8 mil toneladas

destinadas para a produção de açúcar. A partir desses números, a estimativa atual é que sejam produzidos cerca de 16,4 bilhões de litros de etanol e 18,9 milhões de toneladas de açúcar.

**Quadro 1 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em São Paulo**

Período de desenvolvimento										
2018							2019			
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Favorável	Baixa restrição Falta de chuva	Baixa restrição Excesso de chuva	Média restrição Falta de chuva	Alta restrição..... Falta de chuva.....	Baixa restrição Geadas	Previsão / Prognóstico climático / climatologia
						

## 8.2. Goiás

O estado vem ao longo dos últimos anos aumentando sua importância no cenário nacional na produção de cana-de-açúcar, com aumento da área plantada, produção e produtividade média. Entre os fatores que favorecem esse incremento está o clima tropical mais adequado para a produção da cana-de-açúcar. Além disso, a região é favorecida pela sua latitude e o fotoperíodo adequado à cultura, ou seja, a planta recebe as horas de iluminação necessárias para ter bom desenvolvimento vegetativo. O relevo e topografia auxiliam na mecanização das lavouras e, com isso, há redução nos custos de produção e no impacto ambiental. Os principais municípios com áreas de produção de cana-de-açúcar, desde o início do período chuvoso, não passaram por fases de estresse hídrico, e as áreas de renovação receberam chuvas suficientes para seu desenvolvimento.

Para esta safra houve crescimento na área de produção em comparação à temporada passada, devendo ficar em 950,1 mil hectares. Da mesma for-

ma, a estimativa para o rendimento médio também deve apresentar acréscimo em relação ao exercício anterior, podendo chegar a 79.870 kg/ha. As boas condições climáticas registradas ao longo do ciclo, além dos investimentos realizados no ano passado, foram determinantes para essa expectativa. Com tais incrementos de área e de produtividade média, a produção, que está em fase final de colheita, está estimada em 75.883,3 mil toneladas, sendo 8,4% superior à temporada passada.

Há um maior direcionamento do ATR produzido à fabricação de etanol nessa temporada. São esperados cerca de 81% do volume total de cana-de-açúcar destinados à produção de aproximadamente 5,1 bilhões de litros do biocombustível (sendo a maioria de etanol hidratado). Para a elaboração de açúcar, a expectativa é de destinação de 14.169,9 mil toneladas de cana-de-açúcar, com a indicação de obtenção de 1,9 milhão de toneladas.



**Quadro 2 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Goiás**

Período de desenvolvimento										
2018								2019		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.



### 8.3. MINAS GERAIS

A boa distribuição das chuvas, especialmente no período entre fevereiro e abril, contribuiu para o desenvolvimento da cana-de-açúcar, assim como a posterior redução desses índices pluviométricos no momento da realização das operações de colheita. De modo geral, as condições climáticas são consideradas favoráveis ao longo do ciclo, mesmo com o registro de geada (início de julho) em algumas regiões produtoras, principalmente àquelas localizadas em áreas de baixada e de altas altitudes. Há um acréscimo na produtividade média em comparação à safra passada, podendo chegar a 82.594 kg/ha.

As operações de colheita estão sendo finalizadas nos 824,3 mil hectares destinados à produção de cana-de-açúcar, nesta temporada. A previsão é que até o fim de dezembro sejam encerradas as operações, com a obtenção de um volume final de 68.081,3 mil toneladas.

Com os preços de comercialização do açúcar aquém do esperado, a destinação de cana-de-açúcar está maior para a fabricação de etanol, com a projeção de produção na ordem de 3,6 bilhões de litros do biocombustível (principalmente etanol hidratado) e 3,2 milhões de toneladas de açúcar.

**Quadro 3 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Minas Gerais**

Período de desenvolvimento										
2018								2019		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.



## 8.4. MATO GROSSO DO SUL

O ciclo tem demonstrado variações importantes nas condições climáticas, com registros de estiagens em períodos distintos (dezembro de 2018 e janeiro de 2019, além de maio e junho de 2019), assim como a incidência de temperaturas elevadas em dias curtos e nublados, ocasionando o pendoamento acima do nível usual para certas regiões produtoras e apresentando necessidade de antecipação de colheita ou a aplicação de reguladores de crescimento para atenuar tal efeito indesejável. Além disso, houve registro de geada em julho desse ano, impactando algumas lavouras de forma mais consistente. Dessa forma, a produtividade média apresentou redução em compa-

ração ao resultado verificado na safra anterior, ficando em 73.537 kg/ha.

Com a colheita praticamente finalizada nos 661 mil hectares destinados à produção do vegetal, constatou-se a redução no volume obtido em comparação à temporada anterior, ficando em 48.604,2 mil toneladas produzidas no estado. Desse volume, mais de 87% será destinado à fabricação de etanol, gerando uma produção de 3,2 bilhões de litros do biocombustível. Quanto à elaboração de açúcar, serão aproximadamente 803,9 mil toneladas produzidas, sinalizando decréscimo de 22,7% em comparação a 2018/19.

**Quadro 4 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Mato Grosso do Sul**

Período de desenvolvimento										
2018								2019		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.

Favorável	Baixa restrição Falta de chuva	Baixa restrição Excesso de chuva	Média restrição Falta de chuva	Alta restrição..... Falta de chuva.....	Baixa restrição Geadas	Previsão / Prognóstico climático / climatologia
						

## 8.5. PARANÁ

A área de corte de cana-de-açúcar para 2019/20 é de 537,1 mil hectares, o que representa uma redução de 5,6% em relação à safra anterior. Essa redução está atrelada à preferência das unidades de produção por áreas mais planas, que sejam aptas para a realização da colheita de forma mecanizada, além da concorrência que o setor enfrenta com outras culturas, como soja e milho, principalmente de fornecedores.

A renovação das lavouras verificada nas últimas safras influenciou no rendimento médio da cultura. No geral, houve acréscimo de 2,6% na produtividade média nesta safra em comparação à temporada anterior,

chegando a 63.972 kg/ha. Ressalta-se que algumas intempéries climáticas registradas ao longo do ciclo, como geada e estiagem, fizeram com que o potencial produtivo da cultura não fosse totalmente alcançado. De maneira geral, a produção ficou em 34.361,5 mil toneladas, valor 3,2% inferior aos 35.495,2 mil toneladas registradas em 2018/19.

Cerca de 56% da produção total deve ser destinada à fabricação de etanol e os 44% restantes direcionados à confecção de açúcar. A projeção é que sejam produzidos 1,6 bilhão de litros do biocombustível e 2 milhões de toneladas de açúcar.



**Quadro 5 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar no Paraná**

Período de desenvolvimento										
2018								2019		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.



## 8.6. MATO GROSSO

O clima menos chuvoso que o padrão normal, nos últimos meses, favoreceu o ritmo de colheita das lavouras no estado. Há relatos de unidades que finalizaram os trabalhos ainda em outubro, mas, no geral, ao final de novembro, praticamente todos os 229,8 mil hectares destinados à produção de cana-de-açúcar nesta safra já estão colhidos. Tal cronograma foi um pouco diferente do ano passado, cujo término dos trabalhos de campo ocorreu com atraso, em dezembro, devido ao excesso de chuvas no segundo semestre de 2018. A produtividade média alcançada ficou aquém daquela obtida em 2018/19, chegando a 75.945 kg/ha,

nesta safra. Dessa forma, a produção estimada está em 17.454,5 mil toneladas.

O mix de produção continua demonstrando sua maior predileção à fabricação de etanol em razão dos melhores preços pagos pelo biocombustível em comparação ao açúcar. Dessa forma, a projeção é que o volume total de etanol produzido seja de quase 1,3 bilhão de litros, sendo 4% superior ao resultado obtido em 2018/19. Para o açúcar, a expectativa é de produção na ordem de 402,7 mil toneladas, também sinalizando incremento em relação ao ciclo anterior.

## 8.7. ALAGOAS

O início das operações de colheita ocorreu a partir de agosto de 2019, com previsão de se estender até abril de 2020. A expectativa é de destinação de aproximadamente 297,3 mil hectares para a produção da cultura, visto que o rendimento médio estimado, até o momento, é de 60.677 kg/ha. Há uma perspectiva de estabilidade para as condições climáticas, favorecendo as projeções de produção e de ATR. Espera-se que sejam colhidas cerca de 18.039,3 mil toneladas de cana-de-açúcar nesta temporada.

unidades de produção, bem como os incentivos fiscais propostos para o setor, geram a expectativa de uma produção superior àquela obtida na temporada passada.

Quanto à destinação da cana-de-açúcar colhida, o indicativo é de maior direcionamento à fabricação de açúcar em relação ao etanol, podendo gerar mais de 1,3 milhão de toneladas do primeiro produto, além de 486,6 milhões de litros do biocombustível

Além disso, a intenção de maiores investimentos nas



**Quadro 6 – Análise de parte do período de desenvolvimento da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Alagoas**

Período de desenvolvimento											
2018							2019				
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
Período de colheita											
2019				2020							
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar					

Fonte: Conab.



## 8.8. PERNAMBUCO

As áreas cultivadas com a cana-de-açúcar no estado apresentam declividades classificadas de ondulado (8% a 20% de declividade) a fortemente ondulado (20% a 45% de declividade), circunstância que dificulta a prática da colheita mecanizada. Ainda assim, a expectativa é que a área em produção seja 2,6% superior àquela verificada em 2018/19, devendo chegar a 237,3 mil hectares.

Com relação às condições climáticas, apesar das precipitações abaixo da média normal entre maio e junho (acarretando estresses hídricos pontuais em algumas lavouras), as chuvas que ocorreram ao longo de 2019 foram favoráveis ao desenvolvimento da cultura, uma vez que, no primeiro trimestre, os volumes se deram acima do esperado, proporcionando boa umidade no solo, assim como, logo após a primeira quinzena de junho, as chuvas, mesmo que intensas, foram intercaladas com dias ensolarados, contribuindo para a evolução das lavouras.

Não obstante, as precipitações pluviométricas que ocorreram acima do normal durante o final de agosto e início de setembro, meses nos quais se intensifica as

operações de moagem, que começam em ritmo lento nas unidades de produção por causa do excesso de chuvas.

Por outro lado, houve uma significativa redução no volume das chuvas durante outubro e novembro, que facilitou a colheita da cana-de-açúcar e possibilitou a maturação das lavouras, favorecendo as operações envolvidas.

Nesse contexto, a safra sinaliza com uma produção de 12.869,8 mil toneladas de cana-de-açúcar, alcançando uma produtividade média de 54.243 kg/ha. Essas estimativas apontam para incremento em relação aos números obtidos na temporada passada, sendo de 12,6% e 9,8%, respectivamente.

No que se refere à destinação da cana-de-açúcar colhida, a tendência é que as unidades de produção direcionem maior volume à geração de açúcar (muito embora essa diferença de destinação seja pequena). A projeção atual é de produção na ordem de 831,4 mil toneladas para o açúcar e 429,3 milhões de litros para o etanol.



**Quadro 7 – Análise de parte do período de desenvolvimento da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar em Pernambuco**

Período de desenvolvimento										
2018			2019							
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Período de colheita										
2019			2020							
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar				

Fonte: Conab.



## 8.9. PARAÍBA

As unidades de produção e processamento da cana-de-açúcar no estado estão localizadas nas microrregiões Litoral Norte, João Pessoa e Litoral Sul. De maneira geral, essas localidades têm apresentado boas condições climáticas, especialmente no último trimestre, com índices pluviométricos acima do padrão histórico para o período. Tal condição climática favoreceu as lavouras e, até o momento, não influenciaram nas operações de colheita, que tiveram início desde julho, e apresentaram um pico das operações entre setembro e dezembro. Aliás, em relação à colheita, cerca de 73% das áreas em produção manejam suas operações de forma manual, sendo os outros 27% detentores de um sistema de colheita mecanizado.

Quanto às estimativas para essa safra, os números apontam manutenção na área em produção, se comparada a 2018/19, devendo ficar em 122,5 mil hectares. Para o rendimento médio, a expectativa é de crescimento de 19,9% em relação ao mesmo período, podendo atingir cerca de 54.863 kg/ha. Nesse cenário, a produção esperada é de 6.719,6 mil toneladas.

A destinação do vegetal deve ser predominantemente para a fabricação de etanol, com estimativa de produção de 432,8 milhões de litros, uma vez que esse número é superior ao resultado obtido em 2018/19. Já para o açúcar, a projeção é de 125 mil toneladas produzidas.

**Quadro 8 – Análise de parte do período de desenvolvimento da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar na Paraíba**

Período de desenvolvimento										
2018			2019							
Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Período de colheita										
2019			2020							
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar				

Fonte: Conab.



## 8.10. BAHIA

O setor sucroenergético no estado se concentra especialmente nas regiões sul (clima tropical úmido) e norte (condições de semiárido), com características edafoclimáticas distintas entre elas. A área de cultivo na região sul está estimada em 31 mil hectares, enquanto que na região norte (Vale do São Francisco) a previsão é de 16 mil hectares.

As condições climáticas, especificamente nessas duas regiões produtoras, foram distintas, mesmo quanto à sua influência perante ao desenvolvimento das lavouras. Enquanto que na região norte (Vale do São Francisco), as produções são manejadas majoritariamente com irrigação, tendo uma menor dependência dos índices pluviométricos da localidade. Na região sul do estado o ciclo registrou estiagem, especialmente no período entre dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, impactando no desenvolvimento de algumas lavouras. Porém, a retomada das precipitações regulares após esse intervalo, amenizou as perdas de rendimento.

No geral, estima-se que nesta safra a produção de cana-de-açúcar seja efetivada em 47 mil hectares,

alcançando uma produtividade média de 86.687 kg/ha e um volume produzido de 4.072,5 mil toneladas. A colheita está em fase avançada de evolução e esta produção esperada representa incremento de 8,8% em relação ao resultado obtido na temporada anterior, principalmente em razão do aumento da área em produção, que foi de aproximadamente 8% em comparação a 2018/19.

Os valores de ATR estimados indicam redução em comparação a 2018/19, especialmente em razão ao corte de cana-de-açúcar mais precoce, nos primeiros meses de colheita (entre maio e julho). A expectativa era que no segundo semestre de 2019, os índices de ATR se elevasse com o avanço do estágio de maturação da cultura, no entanto, esse fator não foi suficiente para elevar o ATR a patamares observados na safra passada.

Quanto à destinação do vegetal, espera-se que sejam fabricadas 120 mil toneladas de açúcar, 81,9 milhões de litros de etanol anidro e 165,9 milhões de litros de etanol hidratado.

### Quadro 9 – Análise de parte do período de desenvolvimento e colheita da safra 2019/20, com os possíveis impactos de acordo com as fases da cana-de-açúcar na Bahia

Período de desenvolvimento										
2018								2019		
Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar
Período de colheita										
2019									2020	
Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	

Fonte: Conab.

Favorável	Baixa restrição Falta de chuva	Baixa restrição Excesso de chuva	Média restrição Falta de chuva	Alta restrição..... Falta de chuva.....	Baixa restrição Geadas	Previsão / Prognóstico climático / climatologia
						

## 8.11. ESPÍRITO SANTO

As condições climáticas, especialmente no início de 2019 (período cuja cultura estava em desenvolvimento), registraram índices pluviométricos abaixo do esperado, impactando as estimativas atuais de produtividade média para a cana-de-açúcar no estado. Além disso, a diminuição na renovação de área em uma das unidades de produção do estado fez com que o rendimento médio ficasse ainda menor em relação ao potencial produtivo.

Nesta safra foram direcionados cerca de 48,6 mil hectares para a produção de cana-de-açúcar, com um rendimento médio de 59.940 kg/ha (11,9% inferior à safra passada). Dessa forma, o volume total deve fechar em 2.914,3 mil toneladas, uma vez que a colheita está em fase final de execução.

A destinação da cana-de-açúcar deve continuar maior para a fabricação de etanol, com mais de 60% do vo-



lume produzido. Serão cerca de 124,5 milhões de litros de etanol nesta safra, sendo 107,1 milhões de litros do biocombustível anidro e 17,4 milhões de litros do hi-

dratado. Já para a produção de açúcar, o volume projetado é de 136 mil toneladas.

## 8.12. RIO GRANDE DO NORTE

Em 2019, os índices pluviométricos registrados no estado foram maiores que àqueles verificados nos últimos seis anos, especialmente pelo seu caráter mais regular na distribuição. O período chuvoso teve início em janeiro e terminou no início de agosto, variando a sua persistência de acordo com a região do estado. Ressalta-se que o acumulado das precipitações ocorridas entre junho e julho, particularmente na mesorregião Leste Potiguar, ficou aquém da média, porém não comprometeu o desenvolvimento das lavouras. Para o setor sucroenergético, a mesorregião Leste Potiguar é a mais relevante, com aproximadamente 98% das áreas em produção de cana-de-açúcar situadas nessa localidade. A mesorregião é composta por 25 municípios, visto que 17 deles apresentam alguma produção do vegetal.

A estimativa de área em produção aponta acréscimo de 4% em comparação a 2018/19, chegando a 55,2 mil

hectares, ante aos 53,1 mil hectares cultivados na temporada anterior.

Quanto ao desenvolvimento das lavouras, o ciclo tem apresentado boas condições climáticas, principalmente nos índices pluviométricos, que, de modo geral, acarretam em maior volume de água no solo e melhor aproveitamento desse recurso por parte das plantas. A estimativa atual é de rendimento médio superior ao demonstrado na safra passada, podendo alcançar 49.784 kg/ha. Dessa forma, a produção projetada é de 2.749,6 mil toneladas de cana-de-açúcar.

As operações de colheita começaram em agosto e deverá se estender até fevereiro de 2020. Quanto à destinação do produto colhido, estima-se que sejam fabricadas 153,1 mil toneladas de açúcar, além de 112,4 milhões de litros de etanol, sendo 31,1 milhões de litros do anidro e 81,3 milhões de litros do hidratado.

## 8.13. MARANHÃO

Os índices pluviométricos ao longo do desenvolvimento da cultura são considerados favoráveis, com o período chuvoso iniciando antes do previsto. Ressalta-se a ausência de chuvas entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019, mas que foram retomadas logo depois. Além disso, a irrigação presente em parte da área produtiva possibilitou o suprimento das necessidades hídricas da cultura. De modo geral, o clima foi favorável para a produção de cana-de-açúcar, com ocorrências de chuvas até julho, especialmente na região sul maranhense (região importante para a produção do estado).

A colheita teve início em abril e tem previsão de encerramento até o fim de dezembro, visto que o pico das operações ocorreram entre junho e setembro, período de clima mais seco, favorecendo a colheita manual e que utiliza a queimada para realizar esse manejo. Ali-

ás, o sistema de colheita realizado no estado é basicamente distribuído dessa forma: 52% das áreas com colheita manual e 48% em um manejo mecanizado.

Ao todo foram 34 mil hectares destinados à produção da cultura nesta temporada, representando diminuição de 3,5% em comparação com o ciclo anterior. Já para o rendimento médio, a projeção é de incremento de 18,8%, chegando a 66.156 kg/ha. Diante disso, a produção total de cana-de-açúcar esperada é de 2.251,9 mil toneladas.

Quanto ao direcionamento da cana-de-açúcar colhida, cerca de 8% foi destinada à fabricação de açúcar, com produção de 23,3 mil toneladas. Os outros 92% do volume de cana-de-açúcar serão direcionados à geração de etanol, estimando-se 163,1 milhões de litros do biocombustível, sendo 137,3 milhões de litros de etanol anidro e 25,8 milhões de litros de etanol hidratado.

## 8.14. TOCANTINS

As condições climáticas apresentadas nas principais regiões produtoras de cana-de-açúcar foram consideradas adequadas ao desenvolvimento das lavouras ao longo desse ciclo, mesmo com a ocorrência de vera-

nico no período entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019, que não chegou a comprometer o rendimento médio da cultura.



A área em produção é de 28,2 mil hectares, representando redução de 7% em relação ao exercício passado. Essa redução de área é devido à estratégia da unidade de produção em diminuir o uso de cana-de-açúcar de outros fornecedores para utilização de sua própria produção.

O rendimento médio foi cerca de 78.596 kg/ha, sendo 17,9% maior que o obtido na safra anterior. Esse aumento da produtividade está atrelado à retirada de áreas menos produtivas, entrada de produção de

lavouras que passaram por renovação e melhoria no combate de pragas, principalmente da broca gigante (*Castnia licus*) e de cigarrinha (*Mahanarva fimbriolata*).

A colheita da cana-de-açúcar em Tocantins foi iniciada em abril e finalizada em novembro, com produção total de aproximadamente 2.219,9 mil toneladas. A destinação dessa produção é exclusiva para a fabricação de etanol, projetando assim um volume de 170,8 milhões de litros.

## 8.15. SERGIPE

Em termos gerais, as condições pluviométricas foram favoráveis ao desenvolvimento da cana-de-açúcar, não registrando anomalias que possam comprometer o rendimento médio da cultura. Ressalta-se que nas duas últimas safras houve períodos longos de déficit hídrico, especialmente nos meses seguintes ao término do inverno.

A sinalização é que sejam destinados cerca de 37,9 mil hectares à produção de cana-de-açúcar nesta safra. Desse total, espera-se que 25,2 mil hectares sejam cultivados pelas próprias unidades de produção, enquanto que os outros 12,7 mil hectares sejam oriundos de fornecedores. A produtividade média esperada é de 55.019 kg/ha, enquanto que a produção de cana-de-açúcar deverá ser em torno de 2.086,9 mil toneladas. A expectativa para colheita mecânica ainda deve ser inferior a 8% do volume total produzido no estado, uma vez que grande parte das áreas ainda estão com espaçamento convencional. É preciso ressaltar que

algumas unidades produtoras apresentam planos de expansão dessa prática, tendo em vista que existe um projeto de lei visando a proibição da queima da cana-de-açúcar a partir de 2023, devendo sugerir novos métodos de colheita.

Até o momento foram colhidas cerca de 916,8 mil toneladas de cana-de-açúcar. Algumas unidades de produção começaram a moagem na primeira quinzena de setembro. O pico das operações deve ficar entre novembro e dezembro, concentrando cerca de 45% da área total a ser colhida. A previsão é que o encerramento dos trabalhos se dê em março de 2020.

Quanto ao direcionamento do vegetal colhido, a perspectiva é que a maior parte seja destinada à geração de etanol, devendo obter cerca de 111,6 milhões de litros. Já para a fabricação de açúcar, a estimativa é de 82,1 mil toneladas produzidas.

## 8.16. PIAUÍ

A previsão é de aumento da área em produção de cana-de-açúcar, quando comparada ao número apresentado na safra anterior. Houve novas aquisições de áreas, principalmente nos municípios de Miguel Alves e União, e que estão sendo incorporadas nesta temporada. São cerca de 19,3 mil hectares direcionados à produção da cultura, com uma produtividade média prevista de 64.270 kg/ha, enquanto que a produção esperada é em torno de 1.240,4 mil toneladas. Vale destacar a utilização predominantemente das variedades RB, em especial as RB92579 e RB867515.

Para o mix de produção, a prioridade continua sendo para a fabricação de açúcar devido às questões relacionadas ao mercado e aos contratos de fornecimentos estabelecidos pelas unidades de produção. Atualmente o planejamento aponta que 56,3% da cana-de-açúcar colhida será para a confecção de açúcar e o restante dividido para a fabricação de etanol anidro e etanol hidratado. Com esse direcionamento, a expectativa é que sejam produzidas 76,9 mil toneladas de açúcar e 47,6 milhões de litros de etanol.



## 8.17. AMAZONAS

Nesta safra, a previsão é de manutenção dos 3,5 mil hectares destinados à produção de cana-de-açúcar no estado. Com as condições climáticas propícias ao desenvolvimento da cultura e a todo processo que envolve a colheita do vegetal, além das melhorias em manejo, a expectativa é que a produtividade média seja maior que a apresentada na temporada anterior, devendo ficar em 83.620 kg/ha. Dessa forma, a produção também demonstra aumento em comparação ao mesmo período, perfazendo um volume de 293,5 mil toneladas.

A colheita realizada na unidade de produção do estado é mecanizada, sem o uso da queima, utilizando quatro colhedoras, visto que duas operam remota-

mente com uso de GPS, dentro do princípio da agricultura de precisão.

As variedades cultivadas na propriedade são: SP79-1011 (2,84%), RB 8354866 (13,63%), SP84-5257 (2,33%), RB 857515 (34,38%), outras variedades (17,78% precoce) e (29,04% média).

Quanto à destinação da cana-de-açúcar colhida, o direcionamento à fabricação de açúcar deve ser o mais expressivo, podendo gerar cerca de 14,1 mil toneladas do produto. Já para o etanol, a expectativa é de obtenção de 7,8 milhões de litros do biocombustível, exclusivamente na sua forma hidratada.

## 8.18. RONDÔNIA

Assim como na safra anterior, o direcionamento do ATR previsto para esta temporada é predominante para a fabricação de etanol. A expectativa no estado é que sejam produzidos cerca de 2,1 milhões de litros

do biocombustível. No entanto, a matéria prima que viabilizará essa produção será o milho, em razão não moagem de cana-de-açúcar neste exercício.

## 8.19. RIO GRANDE DO SUL

As condições climáticas na época do plantio e desenvolvimento das lavouras foram consideradas boas. Entretanto, com o início das operações de colheita, houve registro de geada (em julho de 2019) na região produtora de cana-de-açúcar.

De maneira geral, a safra demonstrou diminuição na área em produção, saindo de 900 hectares em 2018/19 para 700 hectares nesta temporada. Para a produtividade média houve incremento de 17,7% em compa-

ração ao mesmo período, alcançando 48.939 kg/ha. Com isso, a produção colhida foi na ordem de 32,3 mil toneladas (17,4% inferior ao exercício anterior).

Quanto à destinação desse volume de cana-de-açúcar, toda a produção é voltada para a fabricação de etanol. Assim, foram aproximadamente 2,2 milhões de litros obtidos, representando incremento de 2,3% no volume estabelecido na temporada anterior.





## 9. SISTEMA DE COLHEITA

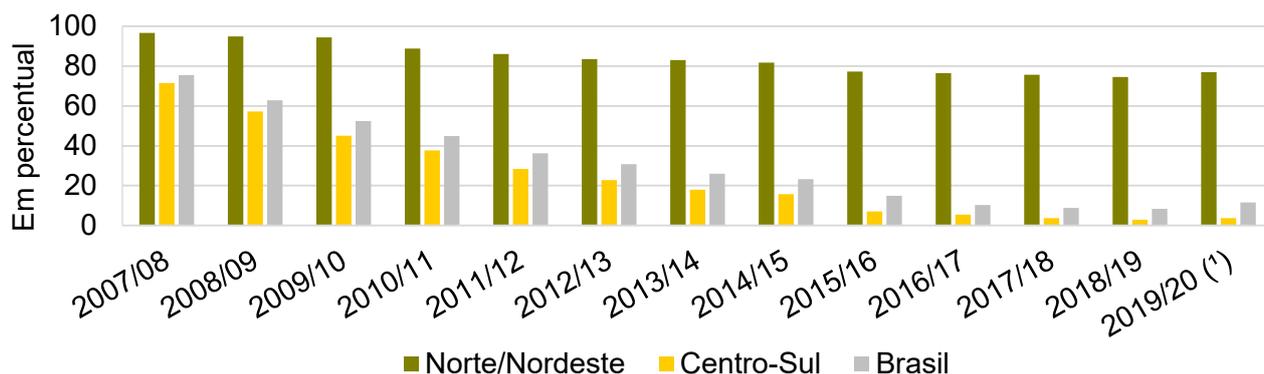
A colheita é a última operação do ciclo da cultura e deve ser levado em consideração alguns aspectos inerentes à operação. Ocorre quando a cana-de-açúcar atinge o final do seu período de crescimento e inicia a maturação, alcançando o máximo de produtividade e acúmulo de ATR.

A colheita é a etapa de produção da cana-de-açúcar que mais sofre mudanças devido às novas exigências socioambientais e à necessidade de redução de custos.

O tipo de colheita da cana-de-açúcar pode influenciar a produção e longevidade da cultura, os atributos físicos, químicos e biológicos do solo, o meio ambiente e a saúde pública.

Um dos sistemas de colheita é o manual, onde o trabalhador braçal realiza o corte com ferramenta apropriada e a cana-de-açúcar é carregada inteira nos caminhões, com o uso de guinchos mecânicos. Esse tipo de colheita tem sido menos frequente no país. Nesta safra o percentual de colheita manual é estimado em 3,8% na Região Centro-Sul, onde se concentra a maior parte da produção. Na Região Norte/Nordeste, tanto pelo relevo mais acidentado quanto pela disponibilidade de mão de obra, esse percentual ainda é alto, sendo de 77%. Para efeito de comparação, o Centro-Sul já havia atingido um percentual menor na safra 2007/8, 71,5%. Sendo assim, a média brasileira de corte manual de cana-de-açúcar sofreu forte decréscimo, saindo de 75,6% da produção total na safra 2007/8 para 11,6% na atual safra.

**Gráfico 13 - Percentual de colheita manual**



Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Nesse sistema há duas maneiras de colheita, com queima prévia ou não. Geralmente a queima prévia é realizada onde se pretende eliminar a palha. A eliminação da palha antes da colheita evita o transporte desnecessário dessa, da lavoura para a unidade de produção, uma vez que será descartada. Além disso, esse manejo afasta animais (abelhas, aranhas, cobras e outros) e reduz o esforço físico despendido na atividade do corte (aumentando a produtividade por pessoa).

Há também o caso da colheita crua, ou seja, sem queima prévia, onde a palha é parcialmente separada dos colmos e deixada na lavoura como cobertura de solo. A colheita manual, sem queima, dificulta o trabalho, pois reduz o rendimento, o que acaba por inviabilizar economicamente a operação e, além disso, com a relutância dos cortadores em aceitar esse tipo de trabalho, torna-se uma opção inviável.

A colheita mecânica, com o uso de colhedoras especialmente desenhadas para esse fim, é a mais utilizada atualmente.

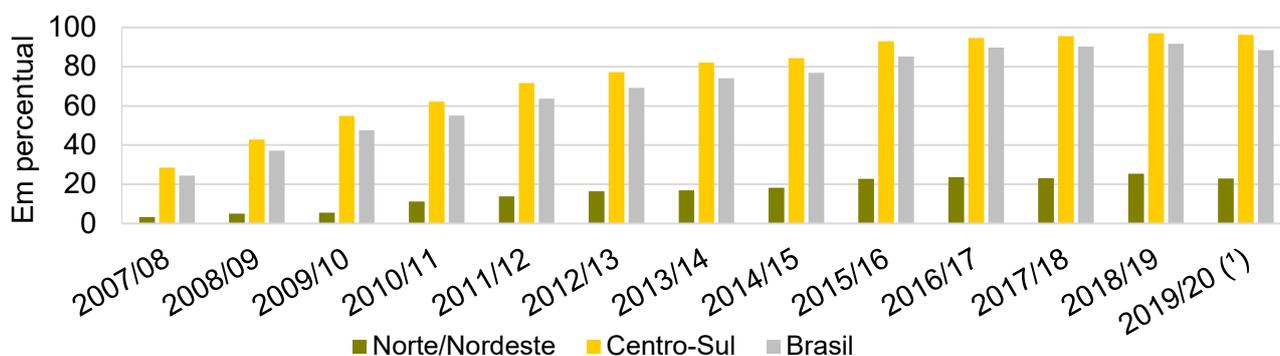
O sistema de colheita mecanizado da cana-de-açúcar está cada vez mais presente nos sistemas de produção no Brasil, onde o transporte da cana-de-açúcar picada

em pequenos toletes é realizado por carretas apropriadas para essa tarefa.

Nesse sistema a colheita é praticamente toda realizada sem queima prévia, uma vez que as folhas, bainhas, ponteiros, além de quantidade variável de pedaços de colmo cortados, triturados e lançados sobre a superfície do solo, formando uma cobertura de resíduo vegetal denominada palha ou palhada. Observa-se que a colheita de cana-de-açúcar mecanizada e crua não é uma regra, mas quando isso ocorre, o intuito é melhorar o rendimento das colhedoras.

No Brasil, o sistema de colheita mecanizada tem avançado muito nos últimos anos. O percentual que era 24,4% na safra 2007/8, na atual safra está estimado em 88,4%. A região Centro-Sul, beneficiada por relevo que favorece a mecanização, já chega a 96,2% da colheita com o uso de máquinas. Diferentemente dessa, a região Norte/Nordeste tem 23% da colheita mecanizada. Em Alagoas e Pernambuco, onde se encontra mais de 60% da área colhida dessa Região, os percentuais são menores ainda, sendo 21,3 e 1,9%, respectivamente, uma vez que as áreas de produção são acidentadas e com declives acentuados e, por outro lado, existe maior disponibilidade de mão de obra.

**Gráfico 14 - Percentual de colheita mecanizada**



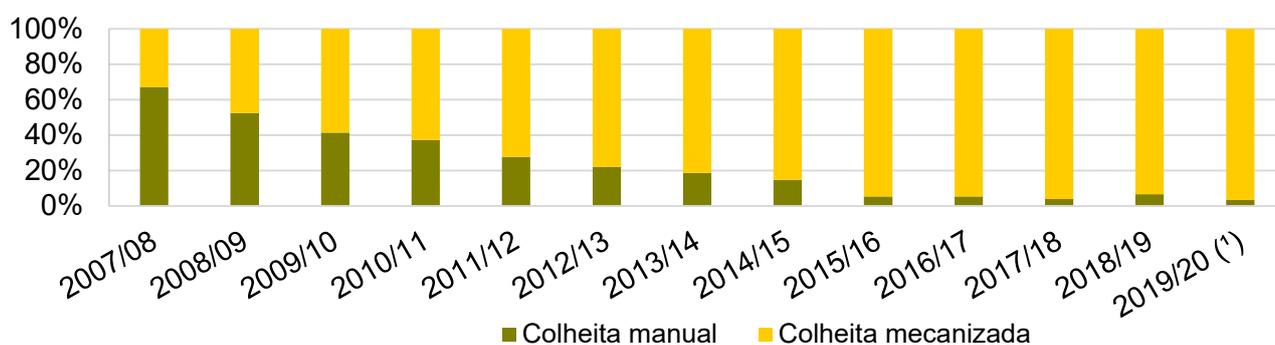
Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.



Em São Paulo, estado responsável por aproximadamente 50,6% da área colhida na safra atual, o índice de colheita mecanizada saiu de 33% na safra 2007/8 para 96,5% na safra 2019/20. 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 fertili-

dade 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.

**Gráfico 15 - Percentual de colheita manual e mecanizada em São Paulo**



Legenda: (\*) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.

Em São Paulo, o decreto estadual nº 47.700, de 11 de março de 2003, regulamenta a Lei Estadual nº 11.241, de 19 de setembro de 2002, que determina prazos para a eliminação gradativa do emprego do fogo para despalha da cana-de-açúcar nas lavouras de cana-de-açúcar do estado, sendo de grande interesse agrícola e ecológico, estabelecendo prazos, procedimentos, regras e proibições que visam regulamentar as queimadas em práticas agrícolas. Nas áreas mecanizáveis (declividade menor que 12%), o objetivo é eliminar a queima total em 2021. Nas áreas com declividade maior que 12%, em virtude da dificuldade de colheita mecanizada, o prazo para eliminar a queima total é em 2031. Outros estados também vão pela mesma direção.

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.

Nesse caso, ocorre a perda da palha da mesma forma que na colheita manual. As questões ambientais, associadas ao sistema de corte da cana-de-açúcar, se manual ou mecanizado, é um assunto que está na

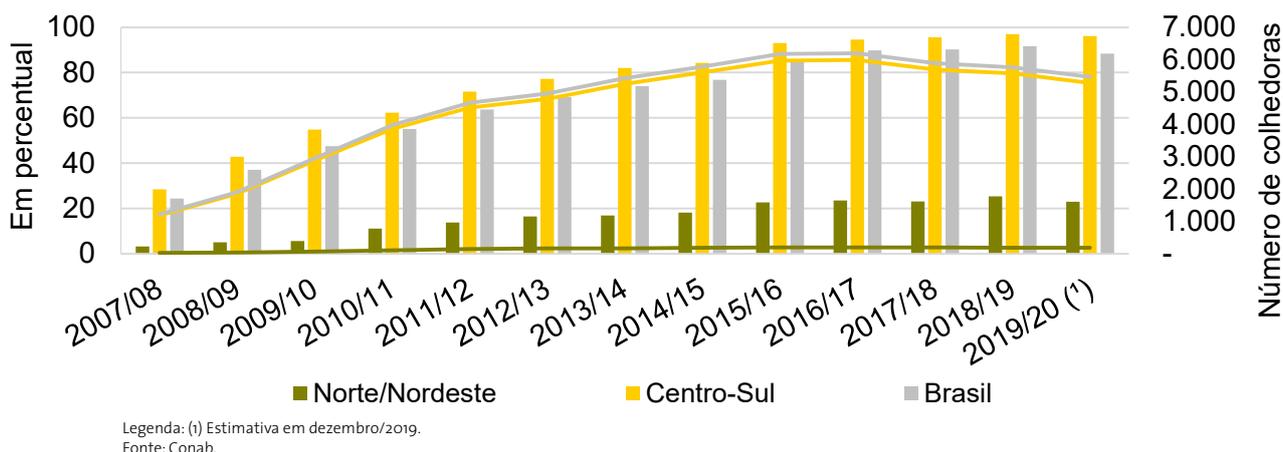
agenda de discussão em vários estados. Isso decorre do fato que, na colheita manual a queima prévia da palha é essencial para facilitar a tarefa de corte e aumentar em quase três vezes a quantidade diária de cana-de-açúcar cortada sem o uso da queimada, além de reduzir o esforço físico despendido no 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.

A quantidade de colhedoras em uso chegou a 6.195 unidades na safra 2016/17, número recorde para o país. O aumento desde a safra 2007/8 até a safra atual foi de 372,2%, o que equivale a 5.462 colhedoras a mais nos campos. Acompanhando a tendência do aumento das áreas com colheita mecanizada, nos últimos anos, as unidades de produção investiram muito na aquisição dessas máquinas.



**Gráfico 16 - Número de colhedoras e percentual de colheita mecanizada**



As colhedoras são máquinas que eliminam o uso de carregadores, como na colheita manual, uma vez que deposita a cana-de-açúcar picada diretamente no sistema de transbordo, que será descarregado na carreta de transporte para a unidade de produção. As colhedoras são capazes de colher todo o tipo de cana-de-açúcar, tanto a ereta quanto a extremamente acamada, apesar de diminuir seu rendimento operacional.

O declínio do número de colhedoras nas últimas safras é fruto do melhor rendimento delas e de variedades adaptadas à colheita mecanizada. Atualmente as novas colhedoras são capazes de colher duas linhas de cana-de-açúcar simultaneamente, apresentando maior eficiência e produtividade que as colhedoras mais antigas, de uma linha. As novas variedades têm sido mais eretas, apresentando uniformidade de al-

tura e diâmetro de colmos, o que também facilita a colheita mecanizada e melhora o rendimento da colhedora.

Outro fator diz respeito ao padrão de corte, que tem sido o mesmo ao longo dos anos e, a mudança, quando ocorre, é em poucas áreas, como as de renovação, assim tem sido mais fácil programar a colheita corretamente, o que reduz o uso de máquinas trabalhando e colhendo a mesma quantidade que se colhia numa safra total. Com isso, as máquinas mais antigas estão sendo vendidas ou reservadas somente para o caso de substituição, evitando o caso de se ter mais mão de obra e mais maquinário no campo. Algumas unidades que terceirizavam a colheita não estão precisando terceirizar e ainda conseguiram concentrar a colheita em um número menor de meses.

**Figura 5 - Colhedora - Espírito Santo**



Fonte: Conab.



**Tabela 13 – Percentual de colheita manual**

REGIÃO/UF	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 (¹)
<b>NORTE</b>	<b>45,9</b>	<b>28,5</b>	<b>16,8</b>	<b>9,1</b>	<b>6,2</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	-	-	-	-
RO	40,0	30,0	30,5	30,5	19,6	8,8	-	-	-	-	-
AC	-	100,0	100,0	100,0	100,0	-	100,0	-	-	-	-
AM	36,3	37,0	14,6	4,5	4,9	1,6	-	-	-	-	-
PA	50,0	30,0	30,0	18,5	7,8	7,8	-	-	-	-	-
TO	50,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NORDESTE</b>	<b>95,2</b>	<b>89,9</b>	<b>88,3</b>	<b>86,4</b>	<b>86,5</b>	<b>85,6</b>	<b>81,4</b>	<b>82,5</b>	<b>82,0</b>	<b>80,2</b>	<b>81,2</b>
MA	100,0	89,6	74,8	71,0	47,1	53,8	52,9	45,9	56,5	57,2	51,8
PI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	91,6	90,3	99,9	100,0
CE	63,9	64,4	33,9	-	-	-	-	-	-	-	-
RN	67,9	54,0	50,9	44,5	39,6	40,0	46,6	44,8	47,1	30,3	36,5
PB	100,0	92,4	88,6	87,8	88,0	88,3	79,7	70,4	75,9	75,3	73,0
PE	99,7	98,6	98,4	98,3	98,9	99,3	96,0	98,1	96,3	95,7	98,1
AL	93,7	86,0	84,9	82,4	84,3	82,2	77,6	81,9	80,1	80,4	78,7
SE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,5	88,5	93,8	88,0	92,1
BA	100,0	100,0	99,1	88,6	97,1	96,4	91,4	88,8	88,7	92,7	90,9
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>37,3</b>	<b>24,6</b>	<b>17,5</b>	<b>16,0</b>	<b>8,6</b>	<b>12,8</b>	<b>6,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>
MT	42,7	35,7	24,9	22,1	20,0	12,8	2,3	7,5	8,3	7,3	7,9
MS	36,7	19,4	10,1	12,8	0,1	9,2	4,2	0,2	0,9	0,2	-
GO	35,4	24,2	20,4	16,5	12,1	15,6	8,2	4,1	4,2	4,0	3,4
<b>SUDESTE</b>	<b>43,5</b>	<b>38,5</b>	<b>28,5</b>	<b>22,6</b>	<b>19,2</b>	<b>15,3</b>	<b>5,6</b>	<b>5,4</b>	<b>3,8</b>	<b>2,8</b>	<b>3,9</b>
MG	52,5	38,5	26,8	19,7	20,0	15,2	2,0	3,0	0,5	0,2	2,3
ES	77,7	80,7	60,5	49,4	36,6	35,0	29,7	39,2	26,2	24,9	12,3
RJ	73,3	87,4	81,3	66,6	28,3	34,5	71,5	72,5	55,8	77,3	84,1
SP	41,4	37,3	27,8	22,3	18,7	14,9	5,5	5,5	4,1	6,7	3,5
<b>SUL</b>	<b>73,2</b>	<b>58,1</b>	<b>51,8</b>	<b>41,1</b>	<b>34,7</b>	<b>27,3</b>	<b>25,3</b>	<b>13,4</b>	<b>13,9</b>	<b>12,4</b>	<b>7,1</b>
PR	73,1	58,0	51,7	40,9	34,7	27,2	25,4	13,4	13,9	20,6	7,1
RS	100,0	100,0	100,0	100,0	30,1	9,3	19,4	17,5	18,2	18,5	18,5
<b>Norte/Nordeste</b>	<b>94,4</b>	<b>88,8</b>	<b>86,1</b>	<b>83,5</b>	<b>83,1</b>	<b>81,8</b>	<b>77,3</b>	<b>76,5</b>	<b>75,6</b>	<b>74,6</b>	<b>77,0</b>
<b>Centro-Sul</b>	<b>45,1</b>	<b>37,8</b>	<b>28,4</b>	<b>22,8</b>	<b>18,0</b>	<b>15,7</b>	<b>7,0</b>	<b>5,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,8</b>
<b>Brasil</b>	<b>52,4</b>	<b>44,9</b>	<b>36,3</b>	<b>30,8</b>	<b>26,0</b>	<b>23,2</b>	<b>14,9</b>	<b>10,2</b>	<b>8,8</b>	<b>8,4</b>	<b>11,6</b>

Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.



**Tabela 14 – Percentual de colheita mecanizada**

REGIÃO/UF	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 (¹)
<b>NORTE</b>	<b>54,1</b>	<b>71,5</b>	<b>83,2</b>	<b>91,0</b>	<b>93,8</b>	<b>97,1</b>	<b>96,9</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
RO	60,0	70,0	69,5	69,5	80,4	91,2	100,0	100,0	100,0	100,0	-
AC	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-
AM	63,7	63,0	85,4	95,5	95,1	98,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PA	50,0	70,0	70,0	81,5	92,2	92,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TO	50,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>NORDESTE</b>	<b>4,8</b>	<b>10,1</b>	<b>11,7</b>	<b>13,6</b>	<b>13,5</b>	<b>14,4</b>	<b>18,6</b>	<b>17,5</b>	<b>16,7</b>	<b>19,8</b>	<b>18,8</b>
MA	-	10,4	25,2	29,0	52,9	46,2	47,1	54,1	43,5	42,9	48,2
PI	-	-	-	-	-	-	-	8,4	9,7	0,1	-
CE	36,1	35,6	66,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-
RN	32,1	46,1	49,1	55,5	60,4	60,1	53,4	55,3	52,9	69,7	63,5
PB	-	7,6	11,4	12,2	12,0	11,7	20,3	29,7	24,1	24,7	27,0
PE	0,3	1,4	1,6	1,7	1,1	0,7	4,0	1,9	3,7	4,3	1,9
AL	6,3	14,0	15,1	17,6	15,7	17,8	22,4	18,1	19,9	19,6	21,3
SE	-	-	-	-	-	-	15,5	11,5	6,2	12,0	7,9
BA	-	-	0,9	11,4	2,9	3,6	8,7	11,2	11,3	7,3	9,1
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>62,7</b>	<b>75,4</b>	<b>82,5</b>	<b>84,0</b>	<b>91,4</b>	<b>87,2</b>	<b>94,0</b>	<b>96,9</b>	<b>96,5</b>	<b>96,8</b>	<b>97,3</b>
MT	57,3	64,3	75,1	77,9	80,0	87,3	97,7	92,5	91,7	92,7	92,1
MS	63,3	80,6	89,9	87,2	99,9	90,8	95,8	99,8	99,1	99,9	100,0
GO	64,7	75,8	79,6	83,5	88,0	84,4	91,8	95,9	95,8	96,0	96,6
<b>SUDESTE</b>	<b>56,5</b>	<b>61,5</b>	<b>71,5</b>	<b>77,4</b>	<b>80,8</b>	<b>84,7</b>	<b>94,4</b>	<b>94,6</b>	<b>96,2</b>	<b>97,2</b>	<b>96,1</b>
MG	47,5	61,5	73,2	80,3	80,0	84,8	98,0	97,0	99,5	99,8	97,7
ES	22,3	19,3	39,6	50,6	63,5	65,0	70,3	60,8	73,8	75,1	87,7
RJ	26,7	12,6	18,7	33,4	71,7	65,5	28,5	27,5	44,2	22,7	15,9
SP	58,6	62,7	72,2	77,7	81,3	85,1	94,5	94,5	95,9	93,3	96,5
<b>SUL</b>	<b>26,8</b>	<b>41,9</b>	<b>48,2</b>	<b>59,0</b>	<b>65,4</b>	<b>72,7</b>	<b>74,7</b>	<b>86,6</b>	<b>86,1</b>	<b>87,6</b>	<b>92,9</b>
PR	26,9	42,0	48,3	59,1	65,3	72,8	74,7	86,6	86,1	79,4	92,9
RS	-	-	-	-	69,9	90,7	80,7	82,5	81,8	81,5	81,5
<b>Norte/Nordeste</b>	<b>5,6</b>	<b>11,2</b>	<b>13,9</b>	<b>16,5</b>	<b>16,9</b>	<b>18,2</b>	<b>22,7</b>	<b>23,5</b>	<b>23,2</b>	<b>25,4</b>	<b>23,0</b>
<b>Centro-Sul</b>	<b>54,9</b>	<b>62,2</b>	<b>71,6</b>	<b>77,2</b>	<b>82,0</b>	<b>84,3</b>	<b>93,0</b>	<b>94,6</b>	<b>95,6</b>	<b>97,0</b>	<b>96,2</b>
<b>Brasil</b>	<b>47,6</b>	<b>55,1</b>	<b>63,7</b>	<b>69,2</b>	<b>74,0</b>	<b>76,8</b>	<b>85,1</b>	<b>89,8</b>	<b>90,2</b>	<b>91,6</b>	<b>88,4</b>

Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.

Fonte: Conab.



Tabela 15 – Número de colhedoras

REGIÃO/UF	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 (¹)
<b>NORTE</b>	<b>23</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>56</b>	<b>52</b>	<b>51</b>	<b>43</b>
RO	9	10	10	10	10	11	11	11	11	11	-
AC	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
AM	5	6	10	10	11	11	11	8	8	8	8
PA	5	10	10	12	12	12	12	13	14	14	14
TO	4	22	15	19	22	20	19	20	19	18	21
<b>NORDESTE</b>	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>104</b>	<b>115</b>	<b>119</b>	<b>131</b>	<b>148</b>	<b>145</b>	<b>146</b>	<b>143</b>	<b>129</b>
MA	-	5	7	7	15	15	15	17	14	18	15
PI	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-
CE	2	2	5	3	4	4	4	6	-	-	-
RN	15	18	28	27	27	25	25	24	26	25	25
PB	-	5	9	11	10	12	14	17	18	18	18
PE	3	2	3	3	3	6	11	4	13	9	7
AL	24	34	51	57	58	65	67	62	62	62	54
SE	-	-	-	-	-	-	8	8	6	5	5
BA	-	-	1	7	2	4	4	5	5	5	5
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>582</b>	<b>790</b>	<b>997</b>	<b>1.114</b>	<b>1.153</b>	<b>1.325</b>	<b>1.415</b>	<b>1.258</b>	<b>1.239</b>	<b>1.257</b>	<b>1.209</b>
MT	83	103	121	113	127	158	168	168	191	196	192
MS	193	304	383	450	462	564	559	448	462	447	427
GO	306	383	493	551	564	603	688	642	586	614	590
<b>SUDESTE</b>	<b>2.162</b>	<b>2.863</b>	<b>3.286</b>	<b>3.381</b>	<b>3.774</b>	<b>3.865</b>	<b>4.156</b>	<b>4.302</b>	<b>4.031</b>	<b>3.902</b>	<b>3.707</b>
MG	236	374	487	492	580	577	599	639	617	579	578
ES	12	14	20	27	35	34	38	33	34	40	38
RJ	14	13	10	15	15	19	14	6	3	3	12
SP	1.900	2.462	2.769	2.847	3.144	3.235	3.505	3.624	3.377	3.280	3.079
<b>SUL</b>	<b>136</b>	<b>210</b>	<b>234</b>	<b>290</b>	<b>322</b>	<b>410</b>	<b>397</b>	<b>434</b>	<b>423</b>	<b>412</b>	<b>383</b>
PR	136	210	234	290	320	406	393	430	419	408	379
RS	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	4
<b>Norte/Nordeste</b>	<b>67</b>	<b>114</b>	<b>149</b>	<b>166</b>	<b>174</b>	<b>185</b>	<b>201</b>	<b>201</b>	<b>198</b>	<b>194</b>	<b>172</b>
<b>Centro-Sul</b>	<b>2.880</b>	<b>3.863</b>	<b>4.517</b>	<b>4.785</b>	<b>5.249</b>	<b>5.600</b>	<b>5.968</b>	<b>5.994</b>	<b>5.693</b>	<b>5.571</b>	<b>5.299</b>
<b>Brasil</b>	<b>2.947</b>	<b>3.977</b>	<b>4.666</b>	<b>4.951</b>	<b>5.423</b>	<b>5.785</b>	<b>6.179</b>	<b>6.195</b>	<b>5.891</b>	<b>5.765</b>	<b>5.471</b>

Legenda: (¹) Estimativa em dezembro/2019.  
Fonte: Conab.







---

Distribuição:  
Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)  
Diretoria de Política Agrícola e Informações (Dipai)  
Superintendência de Informações do Agronegócio (Suinf)  
Gerência de Levantamento e Avaliação de Safras (Geasa)  
SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69, Ed. Conab - 70390-010 – Brasília – DF  
(61) 3312-6277/6264/6230  
<http://www.conab.gov.br> / [geasa@conab.gov.br](mailto:geasa@conab.gov.br)



9



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

