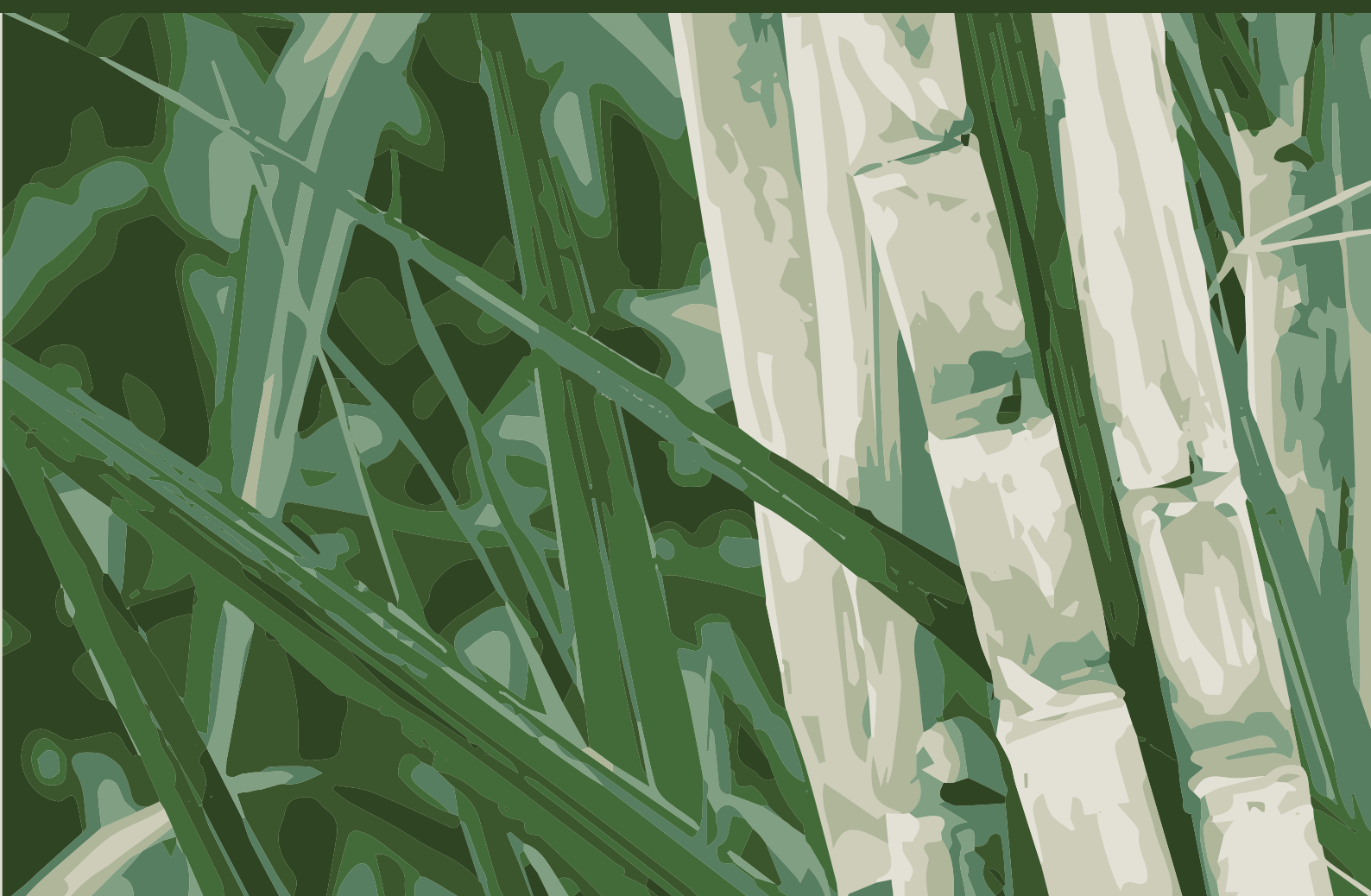


Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil

Edição para a safra 2015/16

Brasília, 2019



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

Presidente da República

Jair Messias Bolsonaro

Ministério 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 (Digepe)

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 de Oliveira

Eledon Pereira de Oliveira

Francisco Olavo Batista de Sousa

Juarez Batista de Oliveira

Juliana Pacheco de Almeida

Leticia Bandeira Araújo (estagiária)

Martha Helena Gama de Macêdo

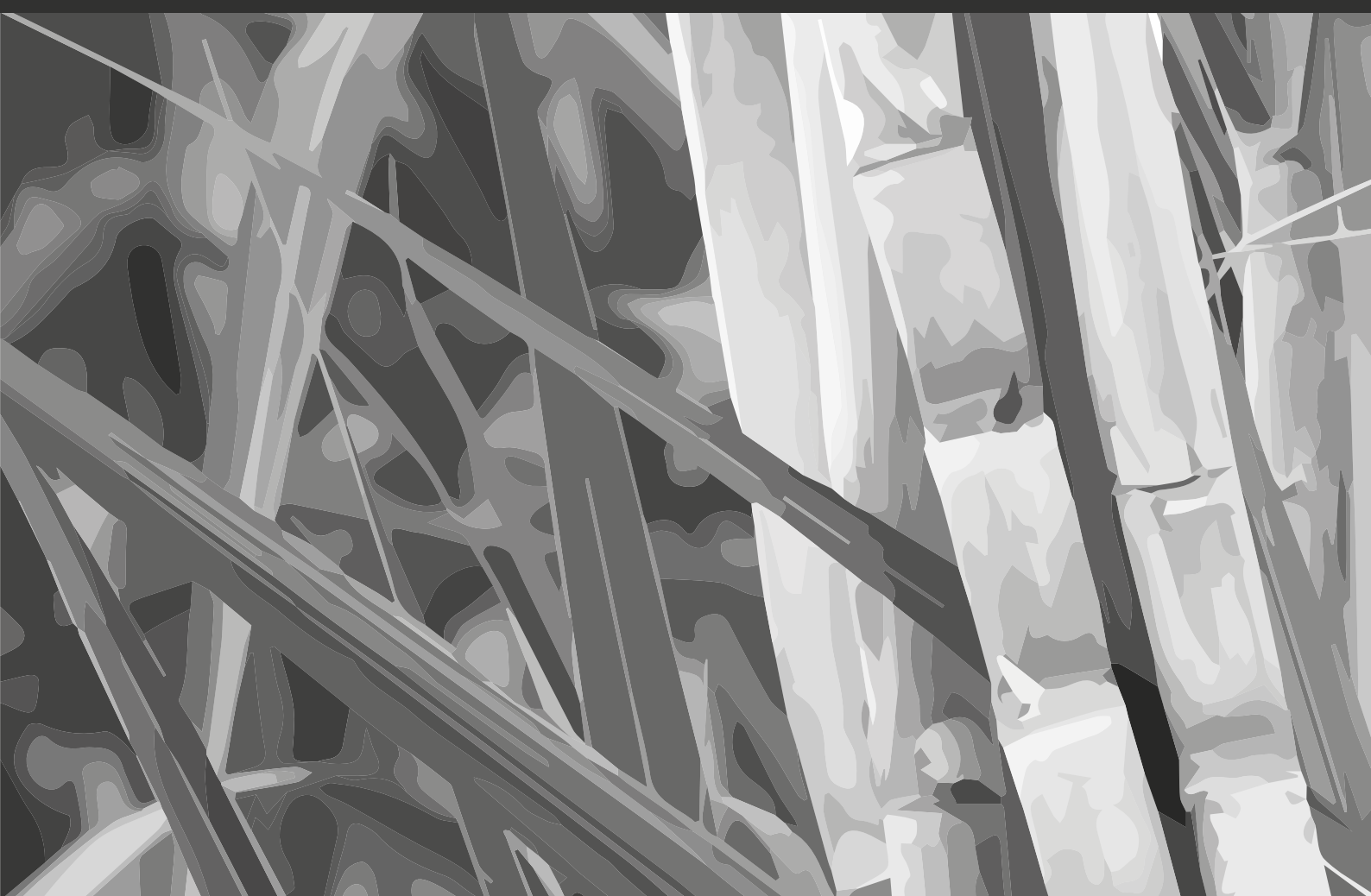
Superintendências Regionais

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 e Tocantins.

Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil

Edição para a safra 2015/16

Brasília, 2019



Conab Companhia Nacional de Abastecimento

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
ISSN: 2448-3737
Impresso no Brasil

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 Jocktã Lima do Couto;
ES – Maicow Paulo Aguiar Boechat Almeida;
GO – Adayr 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, Gilberto Soares, Lucilio Matos Linhares, Marcelo de Oliveira Calisto e Maurício Ferreira Lopes;
MG – Eliana Aparecida Silva, 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 e Olavo Franco de Godoy Neto;
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

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

Diagramação e ilustrações

Samuel Farion Walber

Normalização

Thelma Das Graças Fernandes Sousa – CRB-1/1843, Narda Paula Mendes – CRB-1/562

Catálogo na publicação: Equipe da Biblioteca Josué de Castro

631.165(81)(05)
C737p Companhia Nacional de Abastecimento.
Perfil do setor do açúcar e do etanol no Brasil / Companhia Nacional de Abastecimento. – v. 1 (2017-) – Brasília :
Conab, 2017-
v.
Disponível em: <http://www.conab.gov.br>
Anual
ISSN: 2448-3737
1. Cana-de-açúcar. 2. Etanol. 3. Agronegócio. I. Título.

Distribuição:

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)
Gerência de Levantamento e Avaliação de Safras (Geasa/Suinf)
SGAS Quadra 901 Bloco A Lote 69, Ed. Conab - 70390-010 – Brasília – DF
(61) 3312-6230
<http://www.conab.gov.br> / geasa@conab.gov.br

SUMÁRIO

Introdução	07
O setor sucroalcooleiro no Brasil.....	08
1. Situação geral da lavoura de cana-de-açúcar na safra 2015/16	11
1.1. Influências climáticas.....	11
1.2. Área.....	11
1.3. Produtividade.....	12
1.4. Produção de cana-de-açúcar.....	13
1.4.1. Produção de açúcar.....	13
1.4.2. Produção de etanol.....	14
1.5. Resultado detalhado.....	16
2. Perfil dos aspectos ligados à fase industrial.....	21
2.1 Produção física de Açúcar Total Recuperável (ATR), açúcar e etanol.....	21
2.1.1. Indicadores da capacidade efetiva de moagem e produção efetiva.....	25
2.1.2. Perfil das unidades de produção de acordo com o volume da cana moída.....	26
2.1.3. Perfil das unidades de produção de acordo com o tipo.....	31
2.1.4. Procedência da cana-de-açúcar colhida.....	32
2.2 - Perfil da área colhida por Unidade da Federação e região, de acordo com a idade da lavoura de cana-de-açúcar.....	33
2.2.1. Produtividade física da lavoura de cana-de-açúcar de acordo com a idade do corte.....	37
2.2.2. Calendário de plantio por Unidade da Federação.....	39
2.2.3. Calendário de colheita por Unidade da Federação.....	42
2.2.4. Área de colheita da cana-de-açúcar nas unidades de produção e dos fornecedores.....	45
2.2.5. Sistema de colheita utilizado por Unidade da Federação.....	47
2.2.6. Áreas ocupadas com expansão das lavouras de cana-de-açúcar.....	50
2.2.7. Estimativa da área total ocupada com cana-de-açúcar.....	53
2.3 - Rendimento médio por unidade de produto e de área.....	54
2.3.1. Capacidade de moagem de cana-de-açúcar e de produção de açúcar e etanol.....	56
2.3.2. Distância média das lavouras de cana-de-açúcar até a unidade de produção.....	61
2.3.3. Idade média das lavouras de cana-de-açúcar.....	62
2.3.4. Capacidade estática de armazenamento de etanol.....	62
2.3.5. Produção de bagaço de cana-de-açúcar.....	64
3. Referências.....	65
4. Anexos.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Comparativo de área, produtividade e produção.....	16
Tabela 2 - Açúcar Total Recuperável (ATR).....	16
Tabela 3 - Produção da indústria sucroalcooleira – Açúcar e etanol (total, anidro e hidratado).....	17
Tabela 4 - Percentual do volume da cana colhida de acordo com a idade de corte.....	18
Tabela 5 - Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol total e produção de etanol total.....	18
Tabela 6 - Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol anidro e produção de etanol anidro.....	21
Tabela 7 - Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol hidratado e produção de etanol hidratado.....	22
Tabela 8 - Produção de cana-de-açúcar, ATR, açúcar e etanol (anidro, hidratado e total).....	23
Tabela 9 - Período médio de funcionamento das unidades de produção.....	23
Tabela 10 – Volume de cana colhida de acordo com a idade de corte.....	23
Tabela 11 - Percentual do volume de cana colhida de acordo com a idade de corte.....	24
Tabela 12 - Indicadores da capacidade efetiva de moagem e dimensão das unidades de produção.....	25
Tabela 13 - Cana processada por classe de unidade de produção (em toneladas).....	27
Tabela 14 - Cana processada por classe de unidade de produção (em porcentagem).....	27
Tabela 14.1 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar.....	28

Tabela 14.2 – Distribuição percentual das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar.....	29
Tabela 15 – Distribuição da quantidade produzida de acordo com a capacidade de moagem de cana-de-açúcar das unidades de produção.....	31
Tabela 16 – Distribuição das unidades de moagem de acordo com o perfil de produção.....	31
Tabela 17 – Procedência da cana-de-açúcar processada.....	32
Tabela 18 – Área de renovação e expansão de cana-de-açúcar de primeiro corte em hectares.....	34
Tabela 19 – Área de cana-de-açúcar de primeiro corte de acordo com o ciclo das variedades, em hectares.....	34
Tabela 20 – Área de cana-de-açúcar por idade de corte.....	35
Tabela 21 – Percentual da área de cana-de-açúcar por idade de corte.....	36
Tabela 22 – Produtividade média de cana-de-açúcar de primeiro corte.....	37
Tabela 22.1 - Produção de cana-de-açúcar de primeiro corte (em toneladas).....	38
Tabela 23 – Produtividade média de cana-de-açúcar por idade de corte.....	38
Tabela 24 - Ciclo anual da cana-de-açúcar.....	39
Tabela 25 – Distribuição percentual dos volumes mensais plantados.....	40
Tabela 26 – Área de novos plantios de cana-de-açúcar.....	40
Tabela 27 – Distribuição mensal dos plantios.....	41
Tabela 28 – Distribuição percentual dos volumes mensais colhidos.....	42
Tabela 29 – Distribuição dos volumes colhidos mensalmente.....	43
Tabela 30 – Procedência das áreas colhidas de acordo com o domínio.....	45
Tabela 31 – Área média de corte de acordo com a procedência da cana-de-açúcar.....	46
Tabela 32 – Participação da colheita mecânica e manual no total da área colhida.....	47
Tabela 33 – Mecanização da colheita de cana-de-açúcar.....	48
Tabela 34 – Mão de obra utilizada na colheita de cana-de-açúcar.....	49
Tabela 35 – Áreas, rendimento e produção de mudas.....	49
Tabela 36 – Áreas de expansão da lavoura de cana-de-açúcar com os produtos substituídos.....	51
Tabela 37 – Participação percentual das lavouras substituídas pela cana-de-açúcar.....	51
Tabela 38 – Área de lavouras de cana-de-açúcar destinadas à atividade sucroalcooleira e que não foi colhida.....	53
Tabela 39 – Área total ocupada com lavouras de cana-de-açúcar destinadas à atividade sucroalcooleira.....	54
Tabela 40 – Volume de cana-de-açúcar processada e destinada à fabricação de açúcar e etanol.....	55
Tabela 41 – Rendimento de açúcar e etanol por tonelada de cana-de-açúcar.....	55
Tabela 42 – Capacidade nominal de moagem de cana-de-açúcar.....	56
Tabela 43 – Capacidade nominal de produção total de açúcar.....	57
Tabela 44 - Capacidade nominal de produção etanol anidro.....	58
Tabela 45 - Capacidade nominal de produção etanol hidratado.....	59
Tabela 46 – Capacidade nominal de produção de etanol total.....	59
Tabela 47 - Percentual de capacidade nominal de produção utilizada.....	60
Tabela 48 - Distância média percorrida pela cana-de-açúcar do ponto de colheita até a indústria.....	61
Tabela 49 - Idade média de corte das lavouras de cana-de-açúcar.....	62
Tabela 50 - Capacidade estática de armazenagem de álcool etílico.....	63
Tabela 51 - Estimativa de produção de bagaço de cana-de-açúcar.....	64

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Variação percentual em relação à safra anterior – Brasil.....	9
Gráfico 2 – Variação percentual em relação à safra anterior – Centro-Sul.....	10
Gráfico 3 – Variação percentual em relação à safra anterior – Norte/Nordeste.....	10
Gráfico 4 – Participação das Unidades da Federação na área total de cana-de-açúcar.....	11
Gráfico 5 – Comparativo de produtividade de cana-de-açúcar por região, em kg/ha.....	12
Gráfico 6 – Comparativo de produção de cana-de-açúcar, em milhões de toneladas.....	13
Gráfico 7 – Comparativo de produção de açúcar por região, em milhões de toneladas.....	14
Gráfico 8 – Comparativo de produção de etanol, em bilhões de litros.....	14
Gráfico 9 – Comparativo de produção de etanol anidro, em bilhões de litros.....	15
Gráfico 10 – Comparativo de produção etanol hidratado, em bilhões de litros.....	15
Gráfico 11 – Perfil das unidades de produção.....	23
Gráfico 12 – Distribuição do volume de cana-de-açúcar moída.....	26
Gráfico 13 – Distribuição percentual do volume de produção por região.....	26
Gráfico 14 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar no Brasil.....	29
Gráfico 15 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar na Região Centro-Sul.....	30
Gráfico 16 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar na Região Norte-Nordeste.....	30
Gráfico 17 – Distribuição mensal dos plantios, em hectares.....	42
Gráfico 18 – Distribuição dos volumes colhidos mensalmente – Centro-Sul.....	44
Gráfico 19 – Distribuição dos volumes mensais colhidos – Norte-Nordeste.....	45
Gráfico 20 – Participação percentual das lavouras substituídas pela cana-de-açúcar.....	52
Gráfico 21 – Capacidade de armazenagem de etanol.....	63

INTRODUÇÃO

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) firmaram, em 2005, um ajuste de cooperação e um plano de trabalho para a promoção do acompanhamento sistemático do comportamento das safras agrícolas da cana-de-açúcar no Brasil.

O propósito desse ajuste foi iniciar um trabalho conjunto de recuperação da longa tradição que marca a história do setor do açúcar e do etanol ser uma das atividades agroindustriais mais estruturadas do agronegócio brasileiro e colocar em disponibilidade grande acervo de informações sobre seu funcionamento.

Dentro desse contexto, trazemos a público o estudo do Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil, realizado pela Companhia para a safra 2015/16. O documento traz um grande conjunto de informações sobre a safra

agrícola canavieira, da temporada 2015/16, como também a caracterização do setor sucroenergético em vários aspectos ligados à fase industrial, agrícola e do próprio sistema de produção.

Esse esforço conjunto, Conab/Mapa, tem o propósito fundamental de instrumentalizar o governo federal na tarefa de gerir as políticas públicas voltadas para o setor sucroalcooleiro e auxiliar todos os segmentos interessados na matéria a formar um quadro abrangente de como está organizado e como funciona este importante setor do agronegócio brasileiro.

Por fim, agradecemos a todos os que colaboraram para a realização deste trabalho e reafirmamos o nosso compromisso com a confidencialidade dos dados e informações fornecidas, que serão rigorosamente mantidas.

• • •

O SETOR SUCROALCOOLEIRO NO BRASIL

O setor sucroalcooleiro no país possui características próprias que as diferenciam de suas congêneres em outros países. Primeiramente, a maior parte das indústrias produz uma proporção bastante alta da cana-de-açúcar que processa. O padrão internacional, ao contrário, mantém a atividade agrícola da produção de cana-de-açúcar separada da industrial. Esse modelo de organização está associado à enorme dimensão territorial do país, à grande disponibilidade de terras férteis e aptas para o cultivo da cana-de-açúcar e à tradição agrária do país.

Outro ponto relevante está na tradicional diversidade dos produtos comerciais que são fabricados a partir do caldo da cana-de-açúcar e dos resíduos líquidos e sólidos da moagem. Destacam-se nesta lista de produtos, além do açúcar e do etanol, a cachaça e a rapadura, produtos extraídos do caldo e produzidos em pequenas fábricas especializadas nesta atividade e a cogeração de energia elétrica gerada com a queima do bagaço. No que diz respeito ao açúcar e ao etanol, a maior parte de sua produção é oriunda de indústrias equipadas para a fabricação de ambos os produtos.

Por fim, o destaque na organização desse setor está na distribuição espacial das unidades de produção dentro do território nacional. A posição geográfica brasileira no globo terrestre possibilita a produção

de cana-de-açúcar e seus derivados, num amplo espaço geográfico. A disposição de uma grande porção territorial no sentido norte-sul concede ao país uma grande diversidade de microclimas que possibilita a produção em escala econômica da maior parte das lavouras comerciais em uso no mundo. Essa possibilidade de produzir em muitas regiões do país, em diferentes períodos de tempo, facilita a manutenção de uma logística de distribuição de etanol combustível com baixo custo de movimentação do produto e provê, sem maiores dificuldades, o abastecimento de todos os centros populosos que concentram a maior parte da frota nacional de veículos leves.

Como consequência dessa distribuição das unidades produtivas e a combinação estadual dos períodos de colheita da cana-de-açúcar, o país mantém, com diferentes intensidades, a produção de açúcar e etanol por praticamente todos os meses do ano.

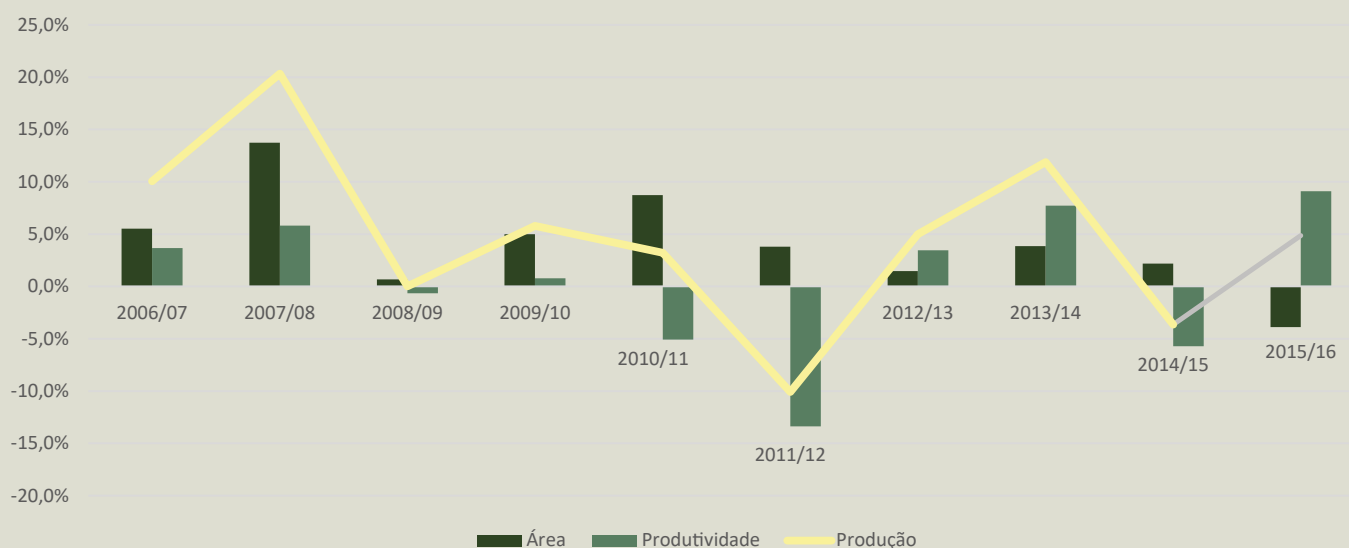
No Capítulo 1 estão contempladas, de forma detalhada, as informações que tratam do desempenho, em todo o país, das lavouras de cana-de-açúcar durante a temporada 2015/16. Consideramos necessária a inclusão dessa conjuntura para que o leitor, independente do perfil, consiga entender o desempenho da lavoura durante a safra e as repercussões que ela gerou para o segmento industrial sucroalcooleiro nacional.

1. SITUAÇÃO GERAL DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR NA SAFRA 2015/16

A produção brasileira de cana-de-açúcar na safra 2015/16, foi de 665,6 milhões de toneladas em uma área aproximada de 8,6 milhões de hectares. Tais números representam incremento de produção na ordem de 4,9% quando comparados à temporada anterior,

utilizando-se de uma quantidade de área menor (diminuição de 3,9% em relação a 2014/15). Dessa forma, a produtividade média na safra foi de 76.909 kg/ha, o que simboliza um acréscimo de 9,1% em comparação com o ciclo passado.

Gráfico 1 – Variação percentual em relação à safra anterior – Brasil

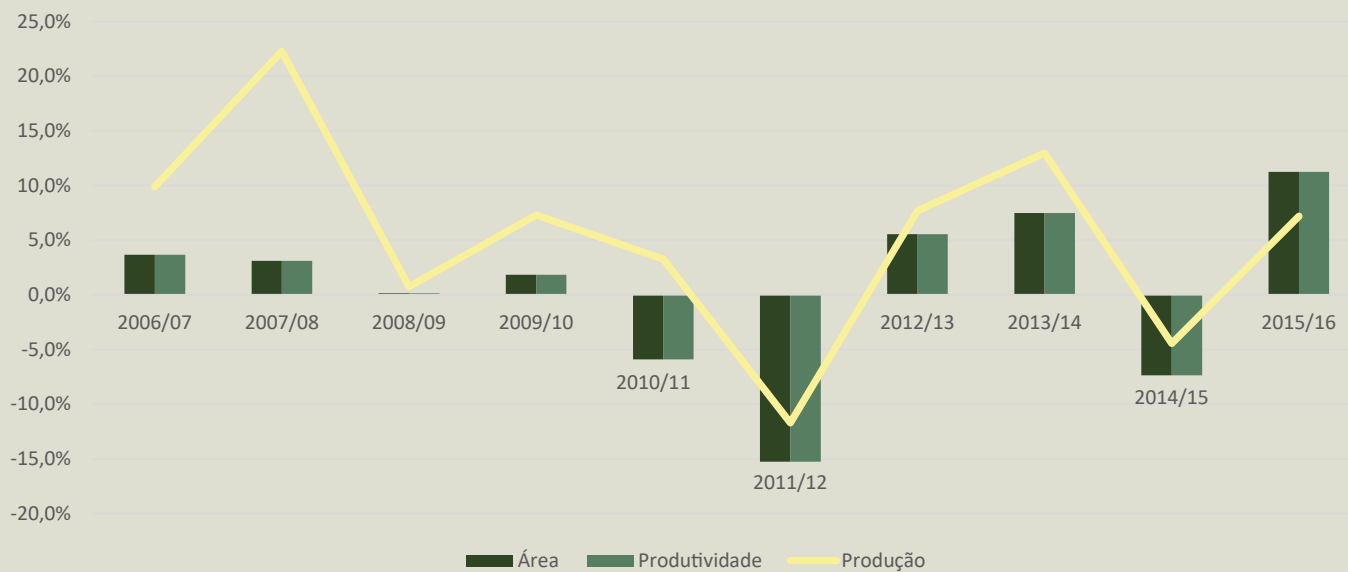


Fonte: Conab.

Impulsionada pela Região Centro-Sul (principal região produtora do país), verificou-se, na safra atual, uma tendência de diminuição da área de produção com um maior rendimento médio da cultura, acarretando, no final do ciclo, uma produção total mais elevada em âmbito nacional. Já para as Regiões Norte e Nordeste,

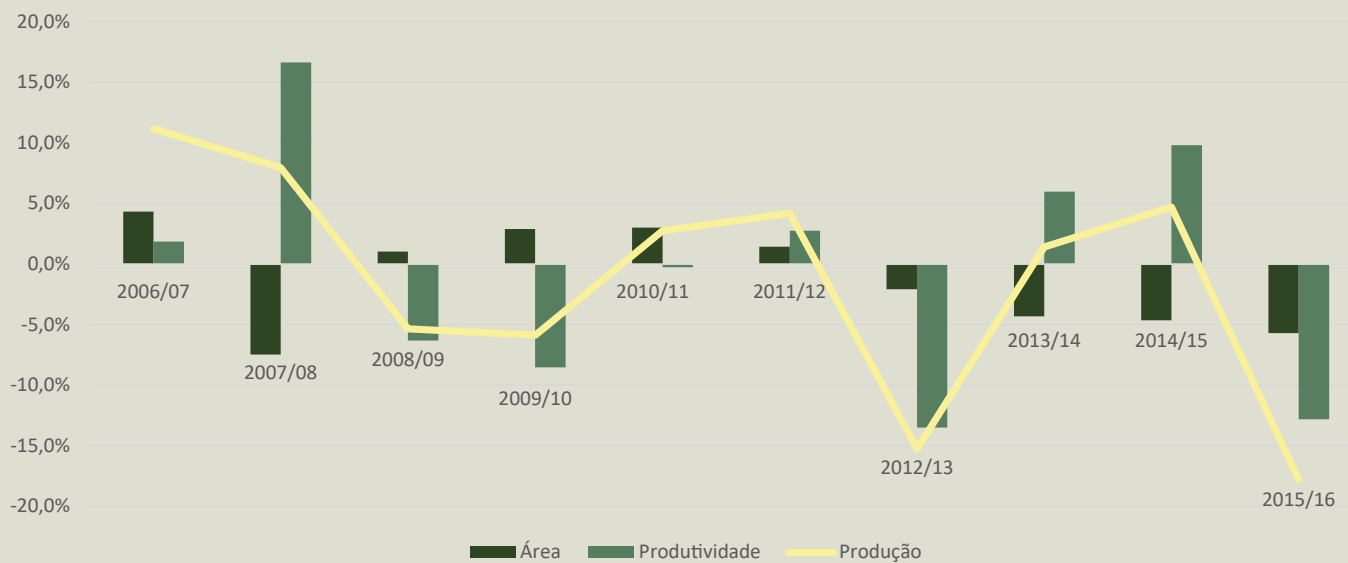
as produtividades médias foram menores que aquelas obtidas em 2014/15 e as áreas utilizadas para a produção não sofreram grandes variações absolutas (no Norte houve aumento de 2,8 mil hectares e no Nordeste redução de 62,1 mil hectares), o que gerou valores de produção menores que aqueles da safra passada.

Gráfico 2 – Variação percentual em relação à safra anterior – Centro-Sul



Fonte: Conab.

Gráfico 3 – Variação percentual em relação à safra anterior – Norte/Nordeste



Fonte: Conab.

1.1. INFLUÊNCIAS CLIMÁTICAS

No período de desenvolvimento da cultura houve bastante oscilação quanto às condições climáticas registradas na Região Centro-Sul do país. Em outubro de 2014 e janeiro de 2015, por exemplo, os índices pluviométricos foram abaixo da média para a maior parte da região, com incidência de altas temperaturas. No entanto houve aumento do volume das precipitações em novembro e dezembro de 2014 e também entre fevereiro e abril de 2015. Isso garantiu a recuperação das lavouras e contribuiu para o incremento da produtividade média.

Já no Nordeste brasileiro, em especial nas regiões produtoras do leste paraibano, pernambucano e alagoano, houve restrição hídrica entre janeiro e maio de 2015. A

partir de junho do mesmo ano, as precipitações passaram a ocorrer de forma mais regular, atenuando a escassez de água e implicando em maior desenvolvimento da lavoura.

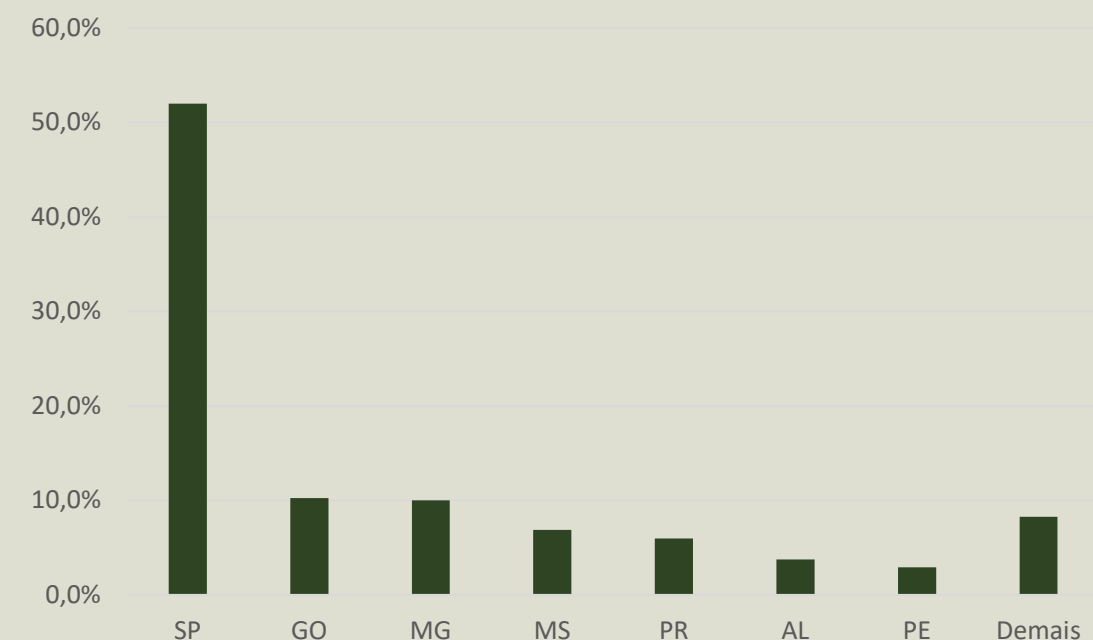
Ao final do ciclo da cultura, com a maturação plena do vegetal e o início dos preparativos para a colheita, as condições climáticas desejáveis são de ausência de precipitações, visando o melhor manejo dos implementos responsáveis pelo processo. Tal cenário foi observado em grande parte das regiões produtoras, com exceção do Paraná, que registrou precipitações elevadas entre julho e novembro, e de algumas localidades do sul paulista e do sudoeste mato-grossense-do-sul.

1.2. ÁREA

A área destinada à produção de cana-de-açúcar na safra 2015/16 foi de 8.654,2 mil hectares, representando uma redução de 3,9% em relação ao número obtido na temporada anterior. São Paulo permanece como o maior estado produtor da cultura, tendo cerca de 52% (4.498,3 mil hectares) de toda área em produção no seu

território, seguido por Goiás com 10,2% (885,8 mil hectares), Minas Gerais com 10% (866,5 mil hectares), Mato Grosso do Sul com 6,9% (596,8 mil hectares), Paraná com 6% (515,7 mil hectares), Alagoas com 3,7% (323,6 mil hectares) e Pernambuco com 2,9% (254,2 mil hectares).

Gráfico 4 – Participação das Unidades da Federação na área total de cana-de-açúcar



Fonte: Conab.

1.3. PRODUTIVIDADE

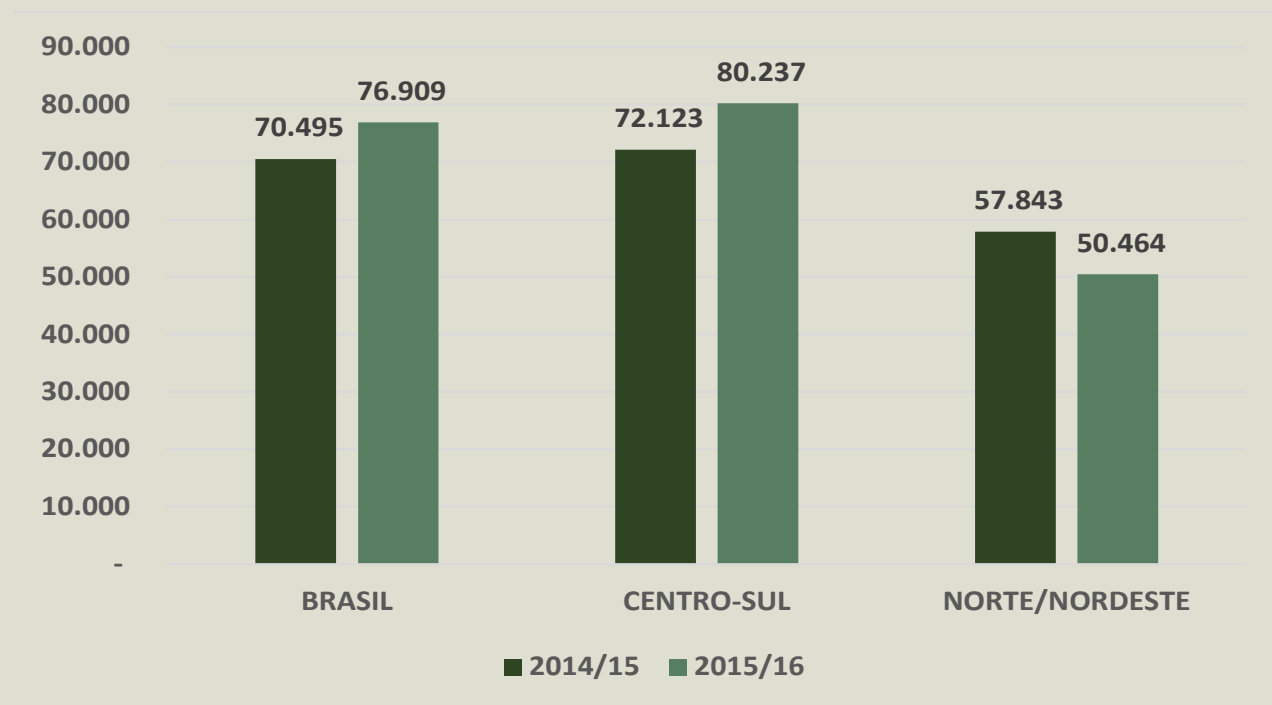
A safra 2015/16 apresentou incremento na produtividade média nacional em comparação com a temporada passada, totalizando 76.909 kg/ha, ante os 70.495 kg/ha obtidos em 2014/15 (crescimento de 9,1%). Tal variação foi condicionada pelos rendimentos médios registrados nos principais estados produtores da Região Centro-Sul. As condições climáticas nessas localidades foram consideradas favoráveis ao longo do desenvolvimento da cana-de-açúcar, os manejos culturais realizados adequadamente e ainda consiste em uma região que dispõe de bom nível de investimento e tecnologia em suas lavouras.

Na Região Norte, Rondônia registrou uma redução acen-

tuada em seu rendimento médio comparado àquele da safra anterior, diminuindo cerca de 48,1% (saiu de 84.850 kg/ha para 44.010 kg/ha). Tais números contribuíram para o decréscimo da produtividade média da região, ficando em cerca de 70.248 kg/ha em 2015/16, ante os 78.117 kg/ha obtidos na temporada passada.

O mesmo comparativo de redução em produtividade média também ocorreu na Região Nordeste, principalmente influenciada pelas condições desfavoráveis registradas em alguns momentos críticos da safra nos principais estados produtores como Alagoas, Paraíba e Pernambuco.

Gráfico 5 – Comparativo de produtividade de cana-de-açúcar por região, em kg/ha



Fonte: Conab.

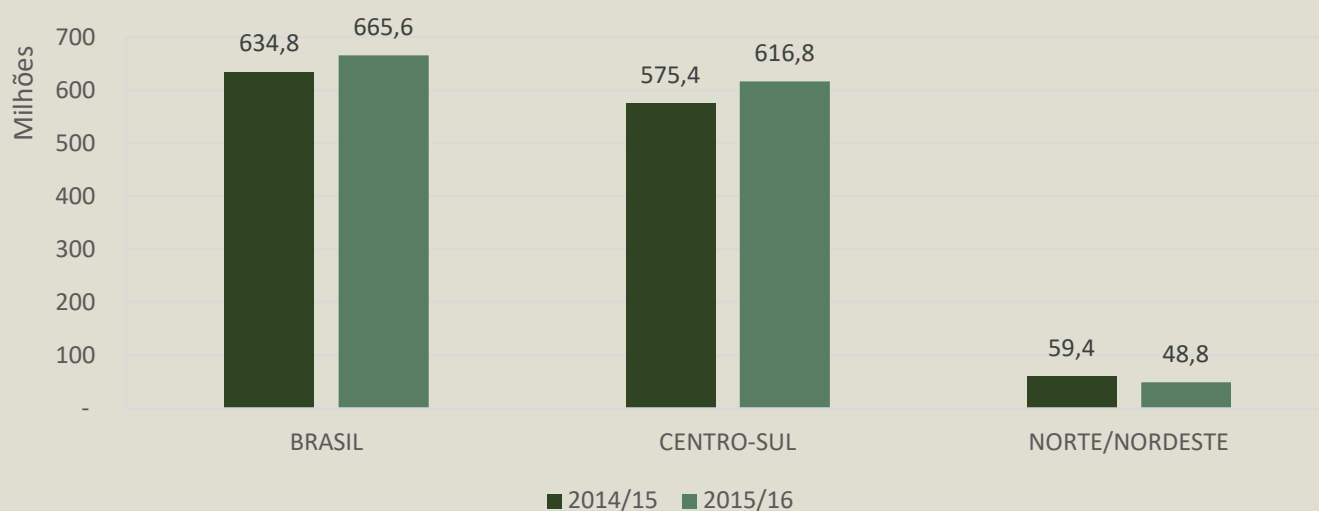
1.4. PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR

Os aumentos de rendimento médio na safra 2015/16 proporcionaram uma produção total de cana-de-açúcar maior que aquela obtida na temporada anterior (incremento de 4,9%), alcançando 665,6 milhões de toneladas. O grande destaque fica por conta da Região Centro-Sul brasileira, que produziu cerca de 92,7% de todo volume nacional (616,8 milhões de toneladas). Por outro lado, a Região Norte/Nordeste apresentou números inferiores que aqueles registrados em 2014/15,

apontando um decréscimo de 17,8%, e totalizando uma produção final de 48,8 milhões de toneladas.

Entre os estados, a maior produção da cultura se deu em São Paulo, com aproximadamente 55,2% (367,6 milhões de toneladas) do volume total brasileiro, seguido de Goiás (11% da produção nacional), Minas Gerais (9,8%), Mato Grosso do Sul (7,3%), Paraná (6,2%).

Gráfico 6 – Comparativo de produção de cana-de-açúcar, em milhões de toneladas



Fonte: Conab.

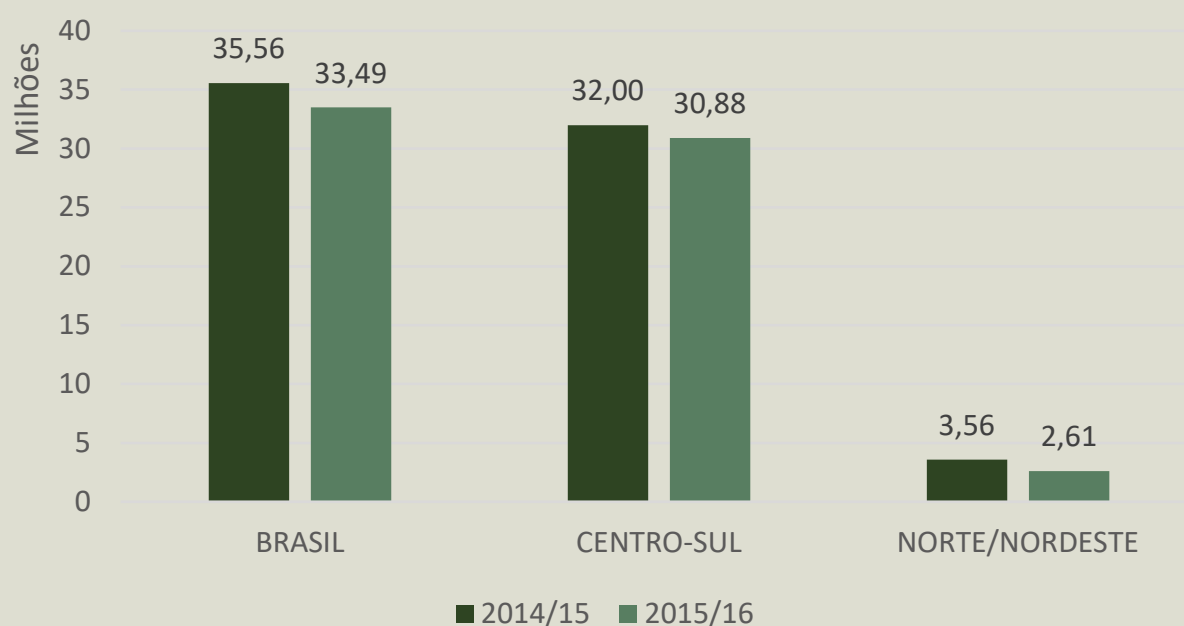
1.4.1. PRODUÇÃO DE AÇÚCAR

A destinação da cultura para a produção de açúcar, na safra 2015/16, foi de aproximadamente 269,1 milhões de toneladas (cerca de 40,4% do volume total de cana-de-açúcar produzida no país), representando uma destinação 1,7% menor que àquela verificada no ciclo anterior.

Com essa quantidade de cana-de-açúcar foram produzidas 33,49 milhões de toneladas de açúcar, indicando uma diminuição na ordem de 5,8% quando comparada à produção do produto em 2014/15.

A maior variação percentual na produção de açúcar nessa safra foi na Região Norte/Nordeste, que é uma tradicional produtora, mas que apresentou significativa diminuição, em especial nos estados de Alagoas (34,6% a menos que o valor produzido em 2014/15) e Pernambuco (24,4%). Com relação à Região Centro-Sul, o registro também é de redução na produção açucareira, usando o mesmo período comparativo. Entretanto, a variação é menor, sendo de 3,5%. No total, o volume de açúcar produzido no país em 2015/16 foi 5,8% menor que em 2014/15.

Gráfico 7 – Comparativo de produção de açúcar por região, em milhões de toneladas



Fonte: Conab.

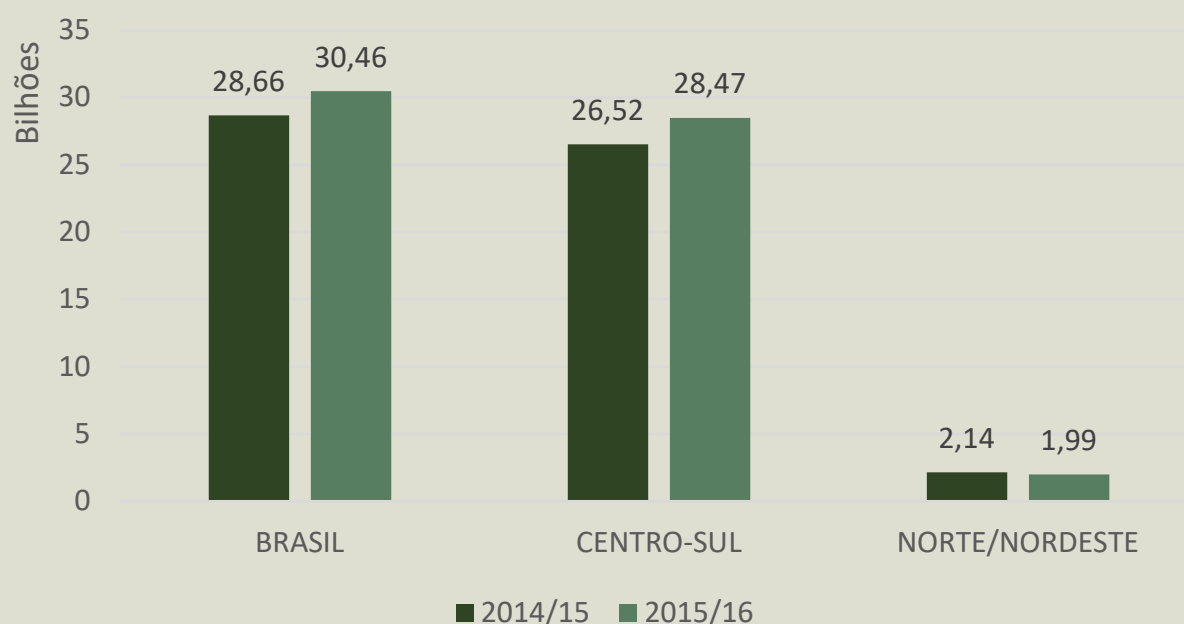
1.4.2. PRODUÇÃO DE ETANOL

A produção total de etanol consolidou-se em 30,46 bilhões de litros na safra 2015/16, representando um crescimento de mais de 1,8 bilhão de litros (6,3%) em relação ao produzido em 2014/15. Desse volume final, 11,21 bilhões de litros foram de etanol anidro e os outros 19,25 bilhões de litros foram de etanol hidratado. Assim, o etanol anidro teve uma redução de 4,4% na produção

e o hidratado teve aumento de 13,7% quando comparados com a produção de etanol da safra anterior.

Para essa produção foram destinadas 396,6 milhões de toneladas de cana-de-açúcar (aproximadamente de 59,6% do volume total da cultura produzida no país nessa safra). Isso simboliza uma destinação 9,8% maior que aquela verificada na temporada anterior.

Gráfico 8 – Comparativo de produção de etanol, em bilhões de litros



Fonte: Conab.

Gráfico 9 – Comparativo de produção de etanol anidro, em bilhões de litros

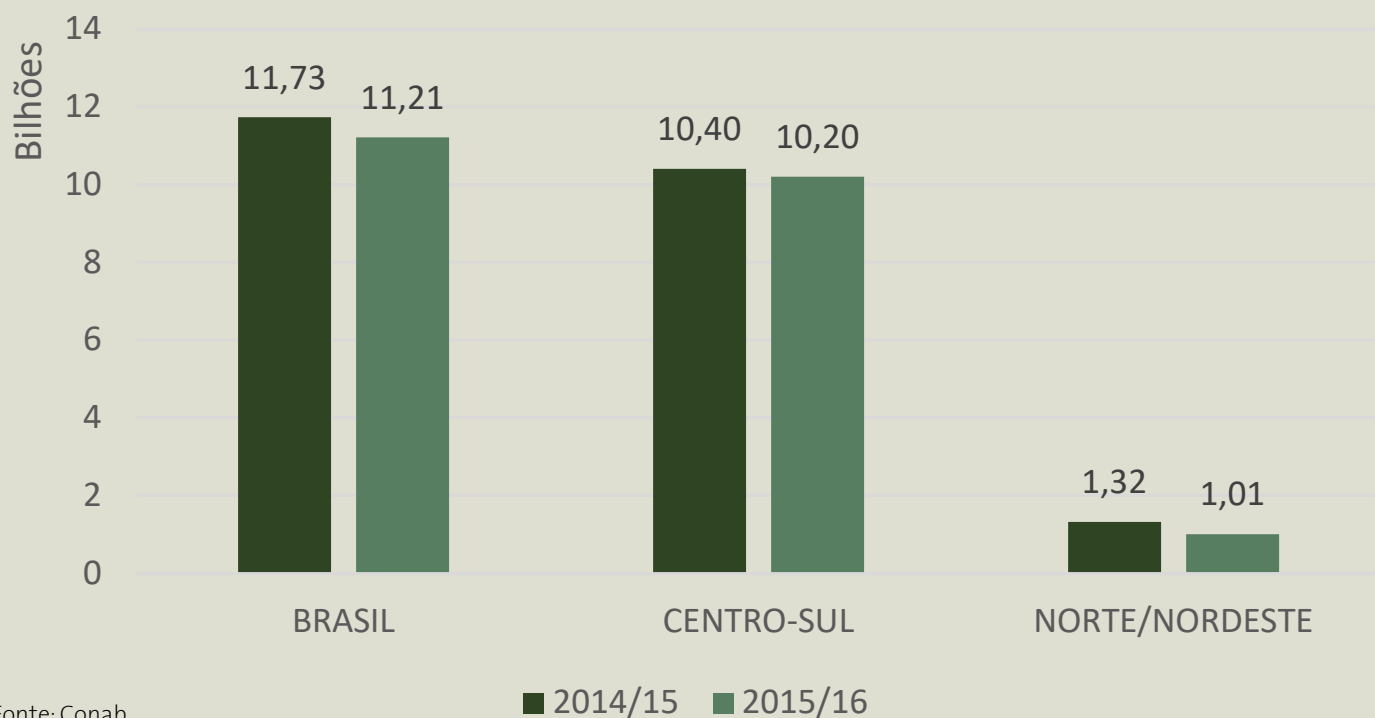
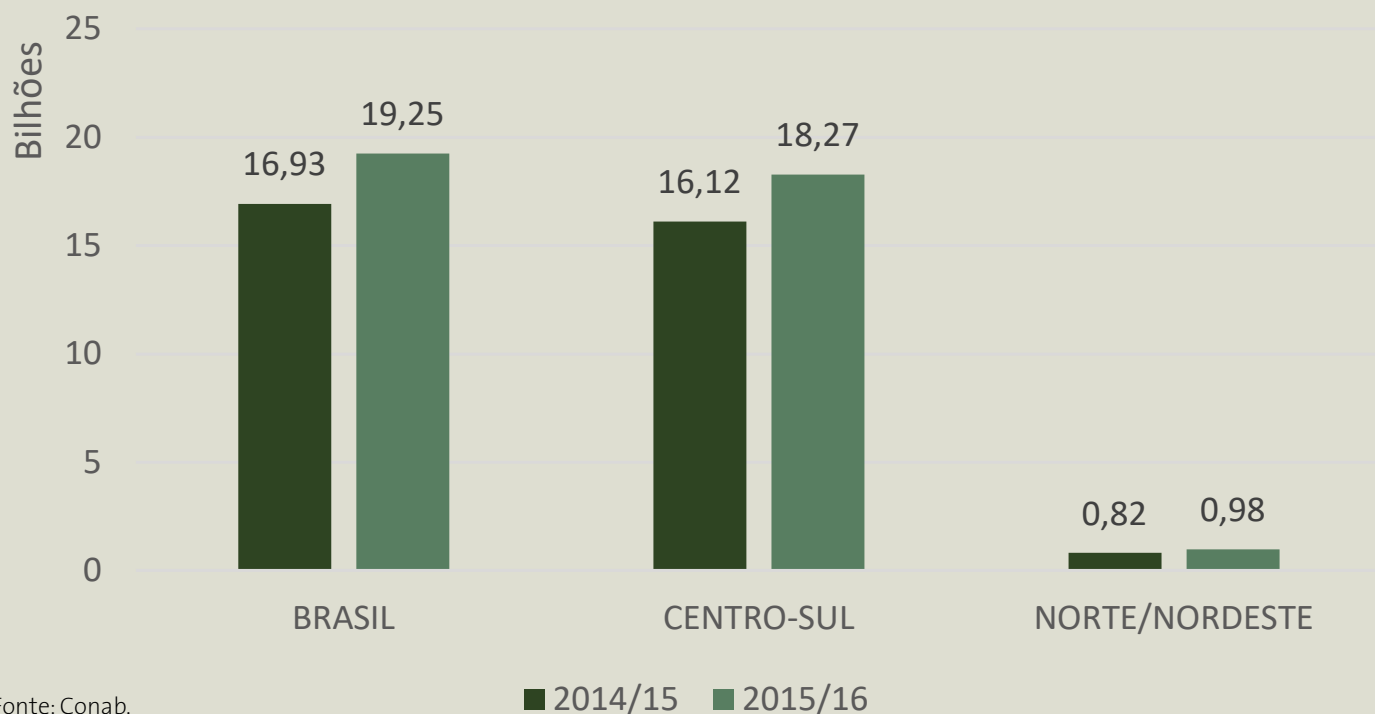


Gráfico 10 – Comparativo de produção etanol hidratado, em bilhões de litros



1.5. RESULTADO DETALHADO

Os resultados obtidos no encerramento da safra 2015/16 são apresentados em detalhes nas tabelas a seguir.

Tabela 1 – Comparativo de área, produtividade e produção

REGIÃO/UF	ÁREA (EM MIL HA)			PRODUTIVIDADE (EM KG/HA)			PRODUÇÃO (EM MIL T)		
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %
NORTE	47,6	50,4	5,9	78.117	70.248	(10,1)	3.717,60	3.541,90	(4,7)
RO	4,4	4,3	(1,0)	84.850	44.010	(48,1)	371,6	191,0	(48,6)
AC	-	1,0	-	-	86.072	-	-	86,1	-
AM	3,3	3,4	3,0	56.200	63.074	12,2	187,1	216,3	15,6
PA	12,0	11,4	(5,0)	67.431	59.743	(11,4)	810,5	682,3	(15,8)
TO	27,9	30,2	8,5	84.293	78.274	(7,1)	2.348,4	2.366,2	0,8
NORDESTE	979,0	916,9	(6,3)	56.857	49.376	(13,2)	55.662,8	45.274,8	(18,7)
MA	38,8	40,3	4,0	60.592	60.921	0,5	2.347,9	2.455,1	4,6
PI	13,9	15,1	9,0	68.430	63.979	(6,5)	949,1	967,4	1,9
CE	1,8	2,7	50,0	72.473	77.273	6,6	130,5	208,6	59,8
RN	56,0	53,2	(5,0)	48.040	46.411	(3,4)	2.688,8	2.467,7	(8,2)
PB	130,6	124,8	(4,5)	48.292	44.327	(8,2)	6.307,9	5.532,5	(12,3)
PE	260,1	254,2	(2,3)	56.628	44.655	(21,1)	14.730,6	11.349,0	(23,0)
AL	385,3	323,6	(16,0)	58.201	50.038	(14,0)	22.422,5	16.193,4	(27,8)
SE	44,4	49,8	12,0	53.498	45.923	(14,2)	2.376,4	2.284,7	(3,9)
BA	48,2	53,3	10,7	77.000	71.575	(7,0)	3.709,1	3.816,4	2,9
CENTRO-OESTE	1.748,5	1.715,3	(1,9)	72.242	81.049	12,2	126.311,1	139.026,4	10,1
MT	226,0	232,8	3,0	75.284	73.687	(2,1)	17.011,9	17.150,5	0,8
MS	668,3	596,8	(10,7)	64.300	81.582	26,9	42.969,8	48.685,4	13,3
GO	854,2	885,8	3,7	77.650	82.625	6,4	66.329,4	73.190,5	10,3
SUDESTE	5.593,1	5.454,6	(2,5)	72.571	80.005	10,2	405.896,5	436.395,8	7,5
MG	805,5	866,5	7,6	73.900	74.935	1,4	59.528,7	64.932,4	9,1
ES	68,9	55,5	(19,4)	46.350	50.623	9,2	3.191,7	2.809,6	(12,0)
RJ	33,0	34,3	4,0	48.073	31.065	(35,4)	1.586,4	1.066,2	(32,8)
SP	4.685,7	4.498,3	(4,0)	72.900	81.717	12,1	341.589,7	367.587,6	7,6
SUL	636,3	516,9	(18,8)	67.856	79.989	17,9	43.179,0	41.347,3	(4,2)
PR	635,0	515,7	(18,8)	67.885	80.063	17,9	43.105,6	41.286,1	(4,2)
RS	1,4	1,2	(8,2)	54.376	49.386	(9,2)	73,4	61,2	(16,6)
NORTE/NORDESTE	1.026,6	967,4	(5,8)	57.843	50.464	(12,8)	59.380,4	48.816,7	(17,8)
CENTRO-SUL	7.977,9	7.686,9	(3,6)	72.123	80.237	11,3	575.386,6	616.769,5	7,2
BRASIL	9.004,5	8.654,2	(3,9)	70.495	76.909	9,1	634.767,0	665.586,2	4,9

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 2 – Açúcar Total Recuperável (ATR)

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA - ATR TOTAL					
	ATR MÉDIO (KG/T)	ATR TOTAL (TONELADAS)	ATR PARA AÇÚCAR (%)	ATR PARA ETANOL (%)	ATR PARA ETANOL ANIDRO (%)	ATR PARA ETANOL HIDRATADO (%)
NORTE	146,1	517.526	8,2	91,8	56,3	35,4
RO	114,3	21.833	-	100,0	-	100,0
AC	88,6	7.630	-	100,0	-	100,0
AM	105,3	22.779	56,9	43,1	-	43,1
PA	138,9	94.757	24,6	75,4	55,5	19,9
TO	156,6	370.527	-	100,0	68,3	31,7

continua...

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA - ATR TOTAL					
	ATR MÉDIO (KG/T)	ATR TOTAL (TONELADAS)	ATR PARA AÇÚCAR (%)	ATR PARA ETANOL (%)	ATR PARA ETANOL ANIDRO (%)	ATR PARA ETANOL HIDRATADO (%)
NORDESTE	125,2	5.668.725	48,3	51,7	25,7	26,0
MA	138,8	340.679	3,9	96,2	75,7	20,4
PI	132,0	127.655	55,0	45,0	40,6	4,4
CE	118,3	24.684	-	100,0	-	100,0
RN	121,4	299.586	48,2	51,8	30,7	21,1
PB	130,7	722.847	18,7	81,3	42,3	39,0
PE	128,9	1.462.530	59,0	41,0	18,6	22,4
AL	118,6	1.919.930	66,3	33,7	19,4	14,3
SE	132,1	301.829	36,7	63,3	15,3	48,1
BA	122,9	468.985	19,4	80,6	17,5	63,1
CENTRO-OESTE	135,4	18.819.223	20,0	80,0	20,5	59,5
MT	153,7	2.636.479	13,4	86,6	35,4	51,2
MS	127,5	6.208.546	22,4	77,6	18,5	59,1
GO	136,3	9.974.198	19,9	80,1	18,3	61,8
SUDESTE	130,5	56.928.880	45,4	54,6	22,9	31,7
MG	134,0	8.701.901	39,2	60,8	21,1	39,8
ES	119,5	335.662	22,2	77,8	43,2	34,6
RJ	93,0	99.206	-	100,0	-	100,0
SP	130,0	47.792.111	46,8	53,2	23,2	30,1
SUL	134,3	5.553.619	51,1	48,9	18,6	30,3
PR	134,4	5.547.219	51,1	48,9	18,7	30,2
RS	104,6	6.399	-	100,0	-	100,0
NORTE/NORDESTE	126,7	6.186.251	45,4	54,6	27,9	26,7
CENTRO-SUL	131,8	81.301.721	40,0	60,0	22,1	37,9
BRASIL	131,4	87.487.972	40,4	59,6	22,5	37,1

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 3 – Produção da indústria sucroalcooleira – Açúcar e etanol (total, anidro e hidratado)

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA			
	AÇÚCAR (MIL T)	ETANOL TOTAL (EM MIL L)	ETANOL ANIDRO (EM MIL L)	ETANOL HIDRATADO (EM MIL L)
NORTE	34,6	276.973,4	173.252,7	103.720,7
RO	-	12.908,8	0,0	12.908,8
AC	-	4.511,5	0,0	4.511,5
AM	12,4	5.802,3	0,0	5.802,3
PA	22,2	40.932,3	29.794,3	11.138,0
TO	-	212.818,6	143.458,4	69.360,2
NORDESTE	2.574,0	1.717.860,9	838.646,7	879.214,2
MA	12,5	187.297,2	146.165,2	41.132,0
PI	66,9	32.669,8	29.333,7	3.336,1
CE	-	14.594,5	0,0	14.594,5
RN	137,7	89.428,3	52.106,3	37.322,0
PB	129,1	339.748,6	173.023,1	166.725,5
PE	822,3	347.727,3	154.199,1	193.528,2
AL	1.213,2	373.106,6	211.343,5	161.763,1
SE	105,4	111.896,9	26.111,4	85.785,5
BA	86,8	221.391,8	46.364,5	175.027,3
CENTRO-OESTE	3.554,4	8.824.842,0	2.213.751,2	6.611.090,8
MT	337,1	1.326.604,0	528.162,2	798.441,8
MS	1.325,1	2.820.217,8	650.365,5	2.169.852,4
GO	1.892,2	4.678.020,2	1.035.223,5	3.642.796,7
SUDESTE	24.623,0	18.061.102,5	7.396.732,1	10.664.370,4
ES	70,9	150.836,6	82.227,7	68.608,9
RJ	-	58.656,6	0,0	58.656,6
SP	21.302,7	14.767.665,9	6.276.251,4	8.491.414,5

continua...

REGIÃO/UF	INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA			
	AÇÚCAR (MIL T)	ETANOL TOTAL (EM MIL L)	ETANOL ANIDRO (EM MIL L)	ETANOL HIDRATADO (EM MIL L)
SUL	2.703,0	1.580.745,7	586.117,7	994.628,0
PR	2.703,0	1.576.962,0	586.117,7	990.844,3
RS	-	3.783,7	0,0	3.783,7
CENTRO-SUL	30.880,5	28.466.690,2	10.196.601,0	18.270.089,2
BRASIL	33.489,1	30.461.524,5	11.208.500,4	19.253.024,1

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 4 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao açúcar e produção de açúcar

REGIÃO/UF	CANHA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO AÇÚCAR (EM MIL T)			AÇÚCAR (EM MIL T)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIAÇÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	418,8	291,2	(30,5)	48,5	34,6	(13,9)	(28,7)
AM	130,0	123,1	(5,3)	10,7	12,4	1,6	15,3
PA	288,8	168,1	(41,8)	37,8	22,2	(15,6)	(41,2)
NORDESTE	29.741,3	21.869,5	(26,5)	3.514,0	2.574,0	(939,9)	(26,7)
MA	60,8	94,8	55,8	8,0	12,5	4,5	56,6
PI	504,8	532,2	5,4	62,1	66,9	4,8	7,8
RN	1.393,6	1.190,2	(14,6)	152,6	137,7	(15,0)	(9,8)
PB	1.175,8	1.036,8	(11,8)	147,5	129,1	(18,5)	(12,5)
PE	9.694,2	6.697,0	(30,9)	1.087,2	822,3	(264,9)	(24,4)
AL	15.332,5	10.739,5	(30,0)	1.855,7	1.213,2	(642,5)	(34,6)
SE	940,8	837,6	(11,0)	118,3	105,4	(12,8)	(10,9)
BA	638,7	741,5	16,1	82,5	86,8	4,3	5,2
CENTRO-OESTE	28.995,7	27.779,4	(4,2)	3.755,4	3.554,4	(201,0)	(5,4)
MT	3.000,9	2.301,6	(23,3)	405,2	337,1	(68,1)	(16,8)
MS	10.858,5	10.905,5	0,4	1.337,4	1.325,1	(12,3)	(0,9)
GO	15.136,4	14.572,2	(3,7)	2.012,9	1.892,2	(120,7)	(6,0)
SUDESTE	191.967,1	198.027,7	3,2	25.318,9	24.623,0	(695,9)	(2,7)
MG	24.996,1	25.447,0	1,8	3.255,5	3.249,4	(6,1)	(0,2)
ES	903,9	623,2	(31,1)	106,1	70,9	(35,1)	(33,1)
RJ	327,8	-	(100,0)	37,4	-	(37,4)	(100,0)
SP	165.739,3	171.957,5	3,8	21.919,9	21.302,7	(617,2)	(2,8)
SUL	22.643,4	21.113,7	(6,8)	2.923,3	2.703,0	(220,3)	(7,5)
PR	22.643,4	21.113,7	(6,8)	2.923,3	2.703,0	(220,3)	(7,5)
NORTE/NOR-DESTE	30.160,1	22.160,7	(26,5)	3.562,5	2.608,6	(953,9)	(26,8)
CENTRO-SUL	243.606,2	246.920,7	1,4	31.997,7	30.880,5	(1.117,2)	(3,5)
BRASIL	273.766,3	269.081,4	(1,7)	35.560,2	33.489,1	(2.071,0)	(5,8)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 5 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol total e produção de etanol total

REGIÃO/UF	CANHA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL TOTAL (EM MIL T)			ETANOL TOTAL (EM MIL L)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIAÇÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	3.298,8	3.250,8	(1,5)	232.445,0	276.973,4	44.528,4	19,2
RO	371,6	191,0	(48,6)	12.596,1	12.908,8	312,7	2,5
AC	-	86,1	-	-	4.511,5	4.511,5	0,0
AM	57,1	93,2	63,3	2.918,6	5.802,3	2.883,7	98,8
PA	521,7	514,3	(1,4)	40.947,9	40.932,3	(15,6)	0,0
TO	2.348,4	2.366,2	0,8	175.982,4	212.818,6	36.836,2	20,9

continua...

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL TOTAL (EM MIL T)			ETANOL TOTAL (EM MIL L)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIACÃO	
						ABSOLUTA	%
NORDESTE	25.921,5	23.405,4	(9,7)	1.906.908,4	1.717.860,9	(189.047,5)	(9,9)
MA	2.287,1	2.360,6	3,2	179.461,2	187.297,2	7.836,0	4,4
PI	444,3	435,1	(2,1)	32.501,7	32.669,8	168,0	0,5
CE	130,5	208,6	59,8	9.132,4	14.594,5	5.462,1	59,8
RN	1.295,2	1.277,5	(1,4)	85.346,3	89.428,3	4.082,0	4,8
PB	5.132,1	4.495,7	(12,4)	390.350,5	339.748,6	(50.602,0)	(13,0)
PE	5.036,4	4.652,0	(7,6)	342.007,0	347.727,3	5.720,3	1,7
AL	7.090,0	5.453,9	(23,1)	516.937,0	373.106,6	(143.830,4)	(27,8)
SE	1.435,6	1.447,1	0,8	110.782,8	111.896,9	1.114,1	1,0
BA	3.070,4	3.074,9	0,1	240.389,4	221.391,8	(18.997,6)	(7,9)
CENTRO-OESTE	97.315,4	111.247,0	14,3	7.755.161,0	8.824.842,0	1.069.681,1	13,8
MT	14.011,0	14.848,9	6,0	1.151.798,7	1.326.604,0	174.805,3	15,2
MS	32.111,3	37.779,9	17,7	2.427.080,9	2.820.217,8	393.136,9	16,2
GO	51.193,0	58.618,3	14,5	4.176.281,3	4.678.020,2	501.738,9	12,0
SUDESTE	213.929,4	238.411,1	11,4	17.144.826,9	18.061.102,5	916.275,6	5,3
MG	34.532,6	39.491,9	14,4	2.740.844,5	3.083.943,4	343.098,8	12,5
ES	2.287,8	2.186,1	(4,4)	161.799,3	150.836,6	(10.962,7)	(6,8)
RJ	1.258,6	1.066,2	(15,3)	89.208,4	58.656,6	(30.551,7)	(34,2)
SP	175.850,4	195.666,9	11,3	14.152.974,7	14.767.665,9	614.691,2	4,3
SUL	20.535,6	20.233,6	(1,5)	1.620.582,5	1.580.745,7	(39.836,8)	(2,5)
PR	20.462,2	20.172,4	(1,4)	1.616.183,9	1.576.962,0	(39.221,9)	(2,4)
RS	73,4	61,2	(16,6)	4.398,5	3.783,7	(614,9)	(14,0)
NORTE/NOR-DESTE	29.220,3	26.656,2	(8,8)	2.139.353,4	1.994.834,3	(144.519,1)	(6,8)
CENTRO-SUL	331.780,4	369.891,7	11,5	26.520.570,3	28.466.690,2	1.946.119,9	7,3
BRASIL	361.000,7	396.548,0	9,8	28.659.923,7	30.461.524,5	1.801.600,8	6,3

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 6 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol anidro e produção de etanol anidro

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL ANIDRO (EM MIL T)			ETANOL ANIDRO (EM MIL L)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIACÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	1.905,8	1.995,7	4,7	142.303,2	173.252,7	30.949,5	21,7
PA	426,3	378,7	(11,2)	33.195,8	29.794,3	(3.401,4)	(10,2)
TO	1.479,5	1.617,1	9,3	109.107,4	143.458,4	34.351,0	31,5
NORDESTE	16.293,7	11.620,0	(28,7)	1.181.293,3	838.646,7	(342.646,6)	(29,0)
MA	2.120,6	1.859,2	(12,3)	165.872,3	146.165,2	(19.707,2)	(11,9)
PI	437,3	392,4	(10,3)	31.973,1	29.333,7	(2.639,4)	(8,3)
RN	944,3	757,6	(19,8)	61.497,7	52.106,3	(9.391,4)	(15,3)
PB	2.836,0	2.337,5	(17,6)	211.579,5	173.023,1	(38.556,4)	(18,2)
PE	2.918,1	2.112,0	(27,6)	194.590,7	154.199,1	(40.391,6)	(20,8)
AL	4.950,9	3.146,4	(36,4)	356.282,6	211.343,5	(144.939,1)	(40,7)
SE	369,8	348,9	(5,7)	27.639,3	26.111,4	(1.527,9)	(5,5)
BA	1.716,6	666,0	(61,2)	131.858,1	46.364,5	(85.493,6)	(64,8)
CENTRO-OESTE	28.745,6	28.474,8	(0,9)	2.230.946,7	2.213.751,2	(17.195,6)	(0,8)
MT	6.308,0	6.064,4	(3,9)	506.412,4	528.162,2	21.749,7	4,3
MS	8.495,1	9.001,9	6,0	622.125,2	650.365,5	28.240,2	4,5
GO	13.942,4	13.408,5	(3,8)	1.102.409,0	1.035.223,5	(67.185,5)	(6,1)
SUDESTE	97.615,0	100.096,4	2,5	7.644.407,0	7.396.732,1	(247.674,9)	(3,2)
MG	14.804,8	13.674,8	(7,6)	1.146.473,5	1.038.253,0	(108.220,4)	(9,4)
ES	1.580,2	1.214,9	(23,1)	110.268,0	82.227,7	(28.040,3)	(25,4)
SP	81.230,0	85.206,8	4,9	6.387.665,5	6.276.251,4	(111.414,1)	(1,7)

continua...

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL ANIDRO (EM MIL T)			ETANOL ANIDRO (EM MIL L)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIAÇÃO	
						ABSOLUTA	%
SUL	6.892,6	7.699,9	11,7	529.092,1	586.117,7	57.025,6	10,8
PR	6.892,6	7.699,9	11,7	529.092,1	586.117,7	57.025,6	10,8
NORTE/NOR-DESTE	18.199,5	13.615,7	(25,2)	1.323.596,5	1.011.899,4	(311.697,1)	(23,5)
CENTRO-SUL	133.253,2	136.271,1	2,3	10.404.445,8	10.196.601,0	(207.844,8)	(2,0)
BRASIL	151.452,7	149.886,83	(1,0)	11.728.042,3	11.208.500,4	(519.541,9)	(4,4)

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 7 – Cana-de-açúcar equivalente destinada ao etanol hidratado e produção de etanol hidratado

REGIÃO/UF	CANA-DE-AÇÚCAR DESTINADA AO ETANOL HIDRATADO (EM MIL T)			ETANOL HIDRATADO (EM MIL L)			
	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VAR. %	SAFRA 2014/15	SAFRA 2015/16	VARIAÇÃO	
						ABSOLUTA	%
NORTE	1.393,0	1.255,1	(9,9)	90.141,9	103.720,7	13.578,8	15,1
RO	371,6	191,0	(48,6)	12.596,1	12.908,8	312,7	2,5
AC	-	86,1	-	-	4.511,5	4.511,5	-
AM	57,1	93,2	63,3	2.918,6	5.802,3	2.883,7	98,8
PA	95,4	135,6	42,2	7.752,1	11.138,0	3.385,8	43,7
TO	868,9	749,1	(13,8)	66.875,0	69.360,2	2.485,2	3,7
NORDESTE	9.627,9	11.785,5	22,4	725.615,0	879.214,2	153.599,2	21,2
MA	166,5	501,3	201,2	13.588,9	41.132,0	27.543,1	202,7
PI	6,9	42,8	517,2	528,6	3.336,1	2.807,5	531,1
CE	130,5	208,6	59,8	9.132,4	14.594,5	5.462,1	59,8
RN	350,9	519,9	48,2	23.848,6	37.322,0	13.473,4	56,5
PB	2.296,1	2.158,2	(6,0)	178.771,1	166.725,5	(12.045,6)	(6,7)
PE	2.118,3	2.539,9	19,9	147.416,2	193.528,2	46.112,0	31,3
AL	2.139,1	2.307,6	7,9	160.654,4	161.763,1	1.108,8	0,7
SE	1.065,8	1.098,3	3,0	83.143,5	85.785,5	2.642,0	3,2
BA	1.353,8	2.408,9	77,9	108.531,3	175.027,3	66.496,0	61,3
CENTRO-OESTE	68.569,8	82.772,2	20,7	5.524.214,2	6.611.090,8	1.086.876,6	19,7
MT	7.703,0	8.784,5	14,0	645.386,3	798.441,8	153.055,5	23,7
MS	23.616,2	28.777,9	21,9	1.804.955,7	2.169.852,4	364.896,7	20,2
GO	37.250,6	45.209,8	21,4	3.073.872,3	3.642.796,7	568.924,4	18,5
SUDESTE	116.314,4	138.314,7	18,9	9.500.419,9	10.664.370,4	1.163.950,5	12,3
MG	19.727,8	25.817,1	30,9	1.594.371,0	2.045.690,3	451.319,3	28,3
ES	707,6	971,3	37,3	51.531,3	68.608,9	17.077,6	33,1
RJ	1.258,6	1.066,2	(15,3)	89.208,4	58.656,6	(30.551,7)	(34,2)
SP	94.620,3	110.460,1	16,7	7.765.309,2	8.491.414,5	726.105,4	9,4
SUL	13.643,0	12.533,7	(8,1)	1.091.490,3	994.628,0	(96.862,4)	(8,9)
PR	13.569,6	12.472,5	(8,1)	1.087.091,8	990.844,3	(96.247,5)	(8,9)
RS	73,4	61,2	(16,6)	4.398,5	3.783,7	(614,9)	(14,0)
NORTE/NOR-DESTE	11.020,8	13.040,6	18,3	815.756,9	982.934,9	167.178,0	20,5
CENTRO-SUL	198.527,2	233.620,6	17,7	16.116.124,4	18.270.089,2	2.153.964,7	13,4
BRASIL	209.548,1	246.661,2	17,7	16.931.881,4	19.253.024,1	2.321.142,7	13,7

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2. PERFIL DOS ASPECTOS LIGADOS À FASE INDUSTRIAL

Neste capítulo estão contempladas as informações que tratam das características de funcionamento industrial das unidades de produção visitadas pelos técnicos da Conab em todas as Unidades da Federação, que desenvolveram esta atividade no exercício 2015/16. Estas informações são subdivididas em cinco temas:

a) Volume de moagem da cana-de-açúcar e fabricação de açúcar e etanol;

b) Indicadores da moagem e produção efetiva das unidades de produção;

c) Perfil das unidades de produção de acordo com o volume de cana-de-açúcar moída;

d) Perfil das unidades de produção de acordo com o tipo de produção; e

e) Perfil das unidades quanto à procedência da cana-de-açúcar colhida.

Estão inclusas também informações sobre a importância relativa das unidades de produção de acordo com seu tamanho e volume de cana-de-açúcar processada e, ainda, a proporção das unidades que são especializadas na fabricação de um único produto, açúcar ou etanol, e aquelas que se dedicam à produção de ambos.

Em relação aos aspectos regionais estão incluídas informações sobre as regiões geográficas convencionais (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) e também as duas macrorregiões denominadas como Centro-Sul e Norte/Nordeste.

2.1 PRODUÇÃO FÍSICA DE AÇÚCAR TOTAL RECUPERÁVEL (ATR), AÇÚCAR E ETANOL

O ATR, que representa a quantidade útil de sacarose no caldo da cana-de-açúcar, é a matéria-prima básica do processo de fabricação dos produtos finais. É um importante índice que, além de variar enormemente entre as Unidades da Federação e regiões, está também sujeito a variações de uma safra para outra, devido ao comportamento das condições climáticas sobre o de-

seenvolvimento das lavouras de cana-de-açúcar, bem como do próprio processo de condução e colheita destas lavouras por cada unidade de produção. O ATR indica a quantidade de produto final, açúcar ou etanol, que pode ser produzido com uma tonelada da cana-de-açúcar. (Maiores informações no Perfil do Setor para a safra 2010/11)

Tabela 8 – Produção de cana-de-açúcar, ATR, açúcar e etanol (anidro, hidratado e total)

UF/REGIÃO	CANA MOÍDA (T)	TOTAL ATR (T)	ATR (MÉDIO) (KG/T CANA)	PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (T)	PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (M3)	PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (M3)	PRODUÇÃO TOTAL DE ETANOL (M3)
NORTE	3.541.900	52.242	14,7	34.592	173.253	103.721	276.973
RO	191.000	21.833	114,3	0	0	12.909	12.909
AC	86.100	7.630	88,6	0	0	4.511	4.511
AM	216.300	22.779	105,3	12.354	0	5.802	5.802
PA	682.300	94.766	138,9	22.238	29.794	11.138	40.932
TO	2.366.200	370.527	156,6	0	143.458	69.360	212.819
NORDESTE	45.274.800	5.668.746	125,2	2.574.022	838.647	879.214	1.717.861
MA	2.455.100	340.713	138,8	12.530	146.165	41.132	187.297
PI	967.400	127.642	131,9	66.911	29.334	3.336	32.670
CE	208.600	24.684	118,3	0	0	14.594	14.594
RN	2.467.700	299.586	121,4	137.675	52.106	37.322	89.428
PB	5.532.500	722.847	130,7	129.073	173.023	166.725	339.749
PE	11.349.000	1.462.530	128,9	822.333	154.199	193.528	347.727
AL	16.193.400	1.919.930	118,6	1.213.242	211.343	161.763	373.107
SE	2.284.700	301.829	132,1	105.432	26.111	85.785	111.897
BA	3.816.394	468.985	122,9	86.826	46.364	175.027	221.392

continua...

UF/REGIÃO	CANA MOÍDA (t)	TOTAL ATR (t)	ATR (MÉDIO) (KG/T CANA)	PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (t)	PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (m3)	PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (m3)	PRODUÇÃO TOTAL DE ETANOL (m3)
CENTRO-OESTE	139.026.400	18.819.223	135,4	3.554.447	2.213.751	6.611.091	8.824.842
MT	17.150.500	2.636.479	153,7	337.128	528.162	798.442	1.326.604
MS	48.685.400	6.208.546	127,5	1.325.121	650.365	2.169.852	2.820.218
GO	73.190.500	9.974.198	136,3	1.892.199	1.035.224	3.642.797	4.678.020
SUDESTE	436.395.800	56.934.496	130,5	24.623.034	7.396.732	10.664.370	18.061.102
MG	64.932.400	8.702.772	134,0	3.249.428	1.038.253	2.045.690	3.083.943
ES	2.809.600	335.628	119,5	70.938	82.228	68.609	150.837
RJ	1.066.200	99.206	93,0	0	0	58.657	58.657
SP	367.587.600	47.796.890	130,0	21.302.668	6.276.251	8.491.415	14.767.666
SUL	41.347.300	147.008	3,6	2.703.047	586.118	994.628	1.580.746
PR	41.286.100	5.547.219	134,4	2.703.047	586.118	990.844	1.576.962
RS	61.200	6.399	104,6	0	0	3.784	3.784
NORTE/NOR-DESTE	48.816.700	6.186.282	126,7	2.608.614	1.011.899	982.935	1.994.834
CENTRO-SUL	616.769.500	81.307.337	131,8	30.880.529	10.196.601	18.270.089	28.466.690
BRASIL	665.586.200	87.493.619	131,5	33.489.143	11.208.500	19.253.024	30.461.524

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

A distribuição das unidades industriais de moagem de cana-de-açúcar do setor sucroalcooleiro nas Unidades da Federação (Tabela 8) mostra a sua concentração localizada na Região Centro-Sul, com cerca de 92,7% do montante esmagado na temporada. Essas estatísticas sobre o total de unidades de produção apresentam uma dinâmica que contempla unidades paralisadas ou desativadas e outras em processo avançado de implantação.

O tempo de funcionamento da unidade no período ativo da moagem se encontra desdobrado em duas informações: horas efetivas de funcionamento de moagem e os dias corridos de atividade que contempla desde o momento inicial das operações até o dia em

que cessa o processamento da cana-de-açúcar. Outra informação importante refere-se aos meses corridos de atividade industrial, além do tempo médio diário (horas) de moagem das unidades de produção. Nesse particular, o desempenho das unidades situadas na Região Centro-Sul apresentaram o seguinte comportamento em relação ao desempenho do ano anterior: quanto ao tempo efetivo de funcionamento das unidades de produção, o número médio final para essa safra foi de 4.759 horas de moagem contra 4.372 horas observadas em 2014/15, representando um crescimento de 8,9%. Já os dias corridos de atividade na safra por unidade totalizaram 236 em sete meses efetivos de atividade.

Tabela 9 – Período médio de funcionamento das unidades de produção

UF/REGIÃO	NÚMERO DE UNIDADES	HORAS DE MOAGEM NA SAFRA POR UNIDADE	DIAS CORRIDOS DE ATIVIDADE NA SAFRA POR UNIDADE	MESES CORRIDOS DE ATIVIDADE NA SAFRA POR UNIDADE	TEMPO MÉDIO DIÁRIO DE MOAGEM POR UNIDADE (HORAS)
NORTE	5	2.844	155	5	18
RO	1	2.913	244	8	12
AC	1	730	40	1	18
AM	1	1.403	75	3	19
PA	1	3.200	167	6	19
TO	1	5.976	249	8	24
NORDESTE	64	3.176	166	6	19
MA	5	3.086	147	5	21
PI	1	3.694	167	6	22
CE	1	1.110	70	2	16
RN	3	2.265	157	5	14
PB	8	4.090	187	6	22
PE	17	2.914	144	5	20
AL	19	3.142	146	5	22
SE	5	3.411	165	6	21
BA	5	3.440	333	11	10

continua...

UF/REGIÃO	NÚMERO DE UNIDADES	HORAS DE MOAGEM NA SAFRA POR UNIDADE	DIAS CORRIDOS DE ATIVIDADE NA SAFRA POR UNIDADE	MESES CORRIDOS DE ATIVIDADE NA SAFRA POR UNIDADE	TEMPO MÉDIO DIÁRIO DE MOAGEM POR UNIDADE (HORAS)
CENTRO-OESTE	67	4.636	228	8	20
MT	10	4.063	179	6	23
MS	21	5.149	274	9	19
GO	36	4.495	215	7	21
SUDESTE	203	4.783	234	8	20
MG	34	4.323	229	8	19
ES	6	2.854	146	5	20
RJ	3	2.244	118	4	19
SP	160	5.001	240	8	21
SUL	28	4.879	272	9	18
PR	27	4.997	275	9	18
RS	1	1.700	180	6	9
NORTE/NORDESTE	69	3.152	166	6	19
CENTRO-SUL	298	4.759	236	8	20
BRASIL	367	4.457	223	7	20

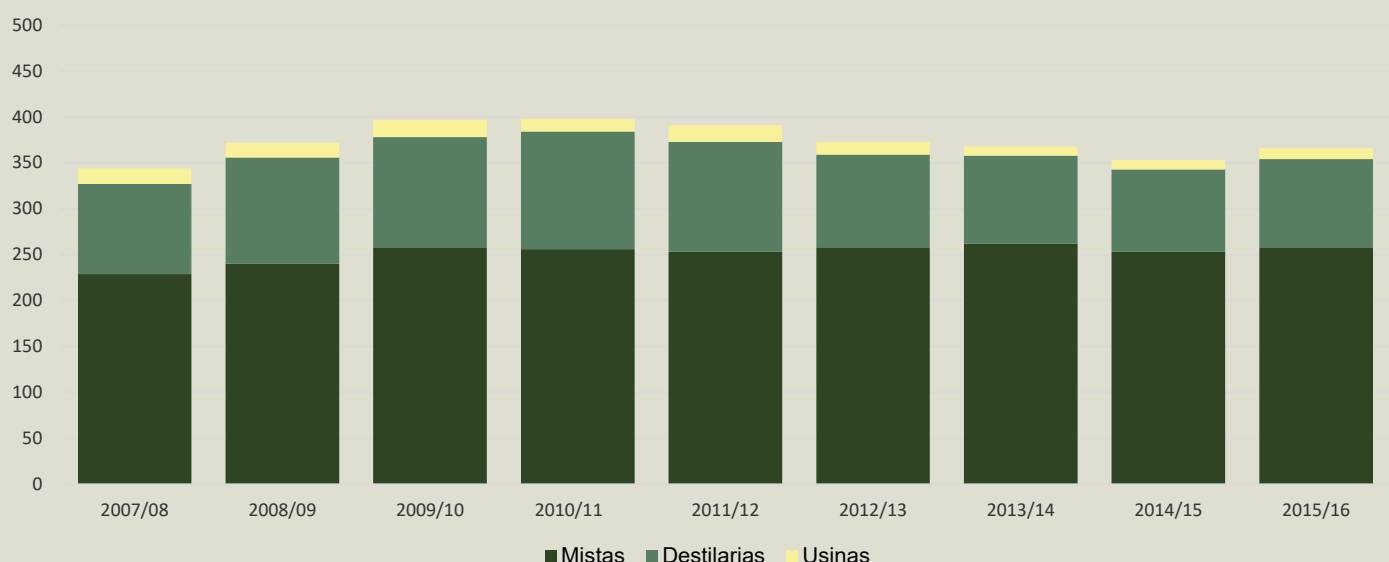
Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Nessa safra houve 367 unidades de produção em atividade, simbolizando um incremento de 6,1% em

relação ao número de unidades efetivamente ativas em 2014/15.

Gráfico 11 – Perfil das unidades de produção



Fonte: Conab.

A cultura da cana-de-açúcar é considerada semiperene, visto que após o seu plantio e estabelecimento pode ser colhida por alguns anos até que o seu rendimento não apresente mais viabilidade econômica, momento em que ocorre a reforma da lavoura. Esse processo de cultivo gera uma divisão em classes de idade nas áreas

exploradas e sua diferenciação é importante porque a produtividade de cada classe decresce na medida em que aumenta a idade da lavoura de cana-de-açúcar. Estes dados apurados em todas as unidades estão apresentados em toneladas e em participação percentual.

Tabela 10 – Volume de cana colhida de acordo com a idade de corte

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE (T)	CANA DE 2º CORTE (T)	CANA DE 3º CORTE (T)	CANA DE 4ª CORTE (T)	CANA DE 5º CORTE (T)	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS (T)
NORTE	475.731	549.456	763.006	509.096	635.890	608.718
RO	43.360	35.507	51.723	31.859	17.324	11.231
AC	-	-	-	-	-	86.100
AM	68.956	74.621	53.263	14.000	2.108	3.346
PA	185.683	185.263	72.880	58.554	100.324	79.596
TO	177.731	254.065	585.141	404.683	516.135	428.445

continua...

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE (t)	CANA DE 2º CORTE (t)	CANA DE 3º CORTE (t)	CANA DE 4ª CORTE (t)	CANA DE 5º CORTE (t)	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS (t)
NORDESTE	6.202.029	5.979.786	5.266.082	4.904.155	3.775.587	19.147.292
MA	644.683	482.340	364.480	511.206	154.472	297.919
PI	264.178	226.401	181.269	121.498	91.287	82.767
CE	5.820	70.110	40.260	27.389	57.010	8.010
RN	505.385	482.331	404.996	361.907	207.114	506.039
PB	715.085	717.841	516.229	535.036	448.049	2.600.260
PE	1.029.331	1.189.275	1.127.308	1.007.642	901.892	6.093.553
AL	1.473.090	1.747.602	1.762.084	1.490.973	1.209.182	8.510.469
SE	479.393	392.582	432.478	439.388	333.337	207.522
BA	1.085.065	671.304	436.977	409.117	373.243	840.752
CENTRO-O- ESTE	29.046.567	27.446.948	28.163.693	19.373.187	12.738.396	22.257.609
MT	3.243.074	2.631.995	4.032.705	2.614.137	1.639.045	2.989.543
MS	11.335.339	10.106.093	8.863.531	6.683.494	4.548.762	7.148.182
GO	14.468.155	14.708.859	15.267.457	10.075.556	6.550.588	12.119.884
SUDESTE	85.490.494	89.886.173	85.491.470	61.498.117	34.893.786	79.140.557
MG	11.503.079	13.577.365	12.765.710	9.148.975	6.103.646	11.830.683
ES	562.990	576.889	541.289	415.653	267.004	445.775
RJ	69.303	38.490	12.901	5.544	4.052	935.910
SP	73.355.122	75.693.429	72.171.570	51.927.945	28.519.084	65.928.188
SUL	7.958.227	9.958.563	8.593.907	6.592.253	3.990.568	4.253.781
PR	7.939.317	9.949.950	8.583.380	6.585.133	3.984.109	4.244.211
RS	18.910	8.613	10.527	7.120	6.460	9.570
NORTE/ NORDESTE	6.677.760	6.529.242	6.029.088	5.413.251	4.411.478	19.756.010
CENTRO- SUL	122.495.288	127.291.684	122.249.071	87.463.558	51.622.750	105.651.946
BRASIL	129.173.049	133.820.926	128.278.158	92.876.809	56.034.227	125.407.957

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 11 – Percentual do volume de cana colhida de acordo com a idade de corte

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE	CANA DE 2º CORTE	CANA DE 3º CORTE	CANA DE 4ª CORTE	CANA DE 5º CORTE	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS
NORTE	13,43%	15,51%	21,54%	14,37%	17,95%	17,19%
RO	22,70%	18,59%	27,08%	16,68%	9,07%	5,88%
AM	31,88%	34,50%	24,63%	6,47%	0,97%	1,55%
PA	27,21%	27,15%	10,68%	8,58%	14,70%	11,67%
TO	7,51%	10,74%	24,73%	17,10%	21,81%	18,11%
NORDESTE	13,70%	13,21%	11,63%	10,83%	8,34%	42,29%
MA	26,26%	19,65%	14,85%	20,82%	6,29%	12,13%
PI	27,31%	23,40%	18,74%	12,56%	9,44%	8,56%
CE	2,79%	33,61%	19,30%	13,13%	27,33%	3,84%
RN	20,48%	19,55%	16,41%	14,67%	8,39%	20,51%
PB	12,93%	12,97%	9,33%	9,67%	8,10%	47,00%
PE	9,07%	10,48%	9,93%	8,88%	7,95%	53,69%
AL	9,10%	10,79%	10,88%	9,21%	7,47%	52,56%
SE	20,98%	17,18%	18,93%	19,23%	14,59%	9,08%
BA	28,43%	17,59%	11,45%	10,72%	9,78%	22,03%
CENTRO-OESTE	20,89%	19,74%	20,26%	13,93%	9,16%	16,01%
MT	18,91%	15,35%	23,51%	15,24%	9,56%	17,43%
MS	23,28%	20,76%	18,21%	13,73%	9,34%	14,68%
GO	19,77%	20,10%	20,86%	13,77%	8,95%	16,56%
SUDESTE	19,59%	20,60%	19,59%	14,09%	8,00%	18,13%
MG	17,72%	20,91%	19,66%	14,09%	9,40%	18,22%
ES	20,04%	20,53%	19,27%	14,79%	9,50%	15,87%
RJ	6,50%	3,61%	1,21%	0,52%	0,38%	87,78%
SP	19,96%	20,59%	19,63%	14,13%	7,76%	17,93%

continua...

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE	CANA DE 2º CORTE	CANA DE 3º CORTE	CANA DE 4º CORTE	CANA DE 5º CORTE	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS
SUL	19,25%	24,09%	20,78%	15,94%	9,65%	10,29%
PR	19,23%	24,10%	20,79%	15,95%	9,65%	10,28%
RS	30,90%	14,07%	17,20%	11,63%	10,56%	15,64%
NORTE/NORDESTE	13,68%	13,37%	12,35%	11,09%	9,04%	40,47%
CENTRO-SUL	19,86%	20,64%	19,82%	14,18%	8,37%	17,13%
BRASIL	19,41%	20,11%	19,27%	13,95%	8,42%	18,84%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.1.1. INDICADORES DA CAPACIDADE EFETIVA DE MOAGEM E PRODUÇÃO EFETIVA

Neste item são examinados a combinação dos totais produzidos na safra com o período de funcionamento das unidades, que nos permite calcular o volume efetivo

em termos médio de moagem por dia de atividade. Na Tabela 12 há uma análise mais detalhada da dimensão das unidades de produção e da concentração industrial.

Tabela 12 – Indicadores da capacidade efetiva de moagem e dimensão das unidades de produção

UF/REGIÃO	MÉDIA ARITMÉTICA DO TOTAL DE CANA MOÍDA NA SAFRA POR UNIDADE (T)	MÉDIA ARITMÉTICA DE MOAGEM DIÁRIA NA UF (T/DIA)	MÉDIA ARITMÉTICA DE MOAGEM DIÁRIA POR UNIDADE (T/DIA)	TOTAL DA MOAGEM DA MAIOR UNIDADE DE PRODUÇÃO (T)
NORTE	708.380	22.851	4.570	2.366.200
RO	191.000	783	783	191.000
AC	86.100	2.153	2.153	86.100
AM	216.300	2.884	2.884	216.300
PA	682.300	4.086	4.086	682.300
TO	2.366.200	9.503	9.503	2.366.200
NORDESTE	707.419	272.048	4.251	3.001.595
MA	491.020	16.701	3.340	1.104.610
PI	967.400	5.793	5.793	967.400
CE	208.600	2.980	2.980	208.600
RN	822.567	15.718	5.239	1.499.933
PB	691.563	29.586	3.698	1.719.733
PE	667.588	78.813	4.636	1.498.035
AL	852.284	110.914	5.838	3.001.595
SE	456.940	13.847	2.769	890.110
BA	763.279	11.461	2.292	1.427.676
CENTRO-OESTE	2.075.021	609.446	9.096	6.395.602
MT	1.715.050	95.813	9.581	4.000.206
MS	2.318.352	177.684	8.461	6.395.602
GO	2.033.069	340.421	9.456	4.865.942
SUDESTE	2.149.733	1.868.322	9.204	10.033.125
MG	1.909.776	283.548	8.340	9.282.530
ES	468.267	19.244	3.207	1.472.406
RJ	355.400	9.036	3.012	819.740
SP	2.297.423	1.531.615	9.573	10.033.125
SUL	1.476.689	152.232	5.437	3.312.337
PR	1.529.115	150.131	5.560	3.312.337
RS	61.200	340	340	61.200
NORTE/NORDESTE	707.488	294.797	4.272	3.001.595
CENTRO-SUL	2.069.696	2.614.285	8.773	10.033.125
BRASIL	1.813.586	2.988.709	8.144	10.033.125

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.1.2. PERFIL DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO DE ACORDO COM O VOLUME DA CANA MOÍDA

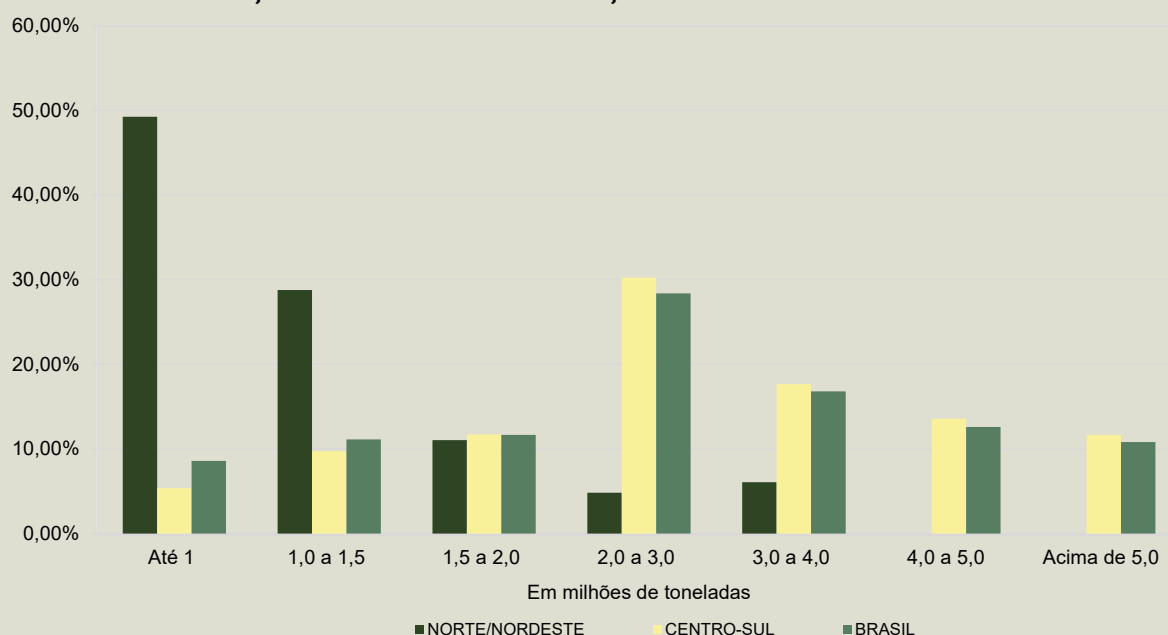
Nos gráficos seguintes são apresentadas sete classes de indústrias de acordo com o volume de cana moída das unidades, variando de 500 mil a 1 milhão de toneladas nas duas regiões escolhidas e no total Brasil. Somando a moagem de cana-de-açúcar de todas as unidades em suas respectivas classes, constata-se uma grande dispersão entre a capacidade produtiva.

Na safra 2015/16 a maior parte do processamento da cana-de-açúcar foi realizado em unidades de produção com capacidade de moagem maior do que 2 milhões de toneladas (na média nacional brasileira). Existe uma dispersão na distribuição dessas unidades de produção ao longo de todo território e o Gráfico 12 mostra tal va-

riação, destacando a Região Centro-Sul com a sua maior porção (30,2%) presente na faixa entre 2 e 3 milhões de toneladas e a Região Norte/Nordeste, com volume mais proeminente na faixa até 1 milhão de tonelada.

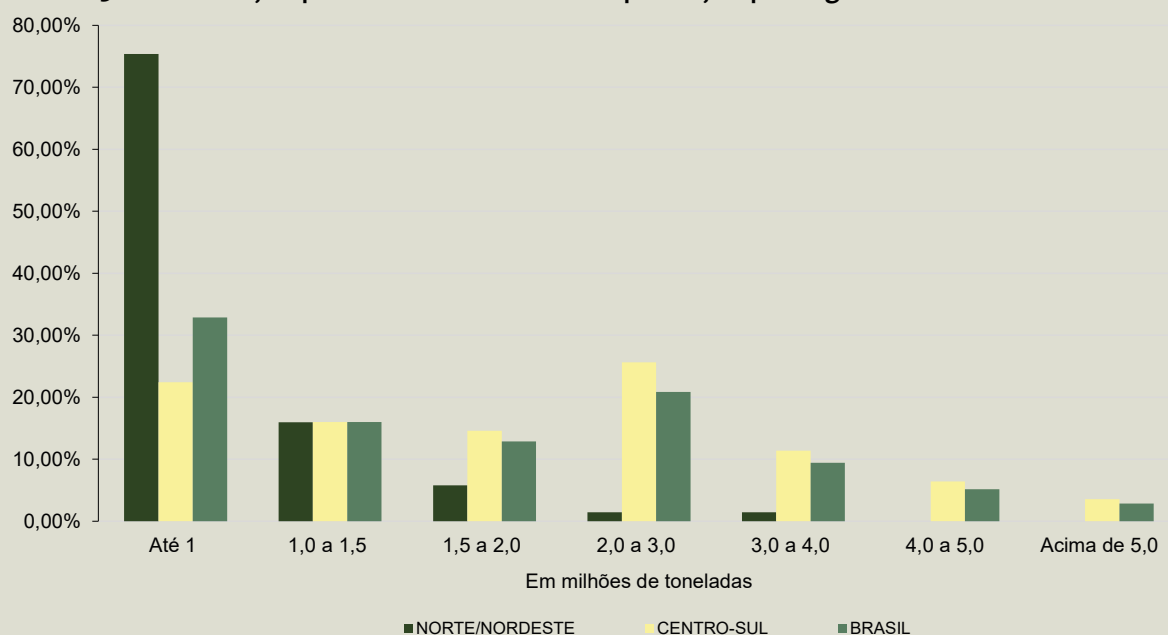
Os dados estatísticos que permitem visualizar a distribuição nacional das unidades de produção estão apresentados nas Tabelas 15 e 16, com os volumes físicos da moagem por classe de unidade de produção e sua representação percentual no total da moagem. Já nas Tabelas 16.1 e 16.2 encontram-se as unidades distribuídas nestas classes de acordo com seu volume de moagem em números absolutos e em percentuais.

Gráfico 12 – Distribuição do volume de cana-de-açúcar moída



Fonte: Conab.

Gráfico 13 – Distribuição percentual do volume de produção por região



Fonte: Conab.

Tabela 13 – Distribuição absoluta da cana processada por capacidade de moagem de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	ATÉ 1 MILHÃO DE TONELADAS	1,0 A 1,5 MILHÃO DE TONELADAS	1,5 A 2,0 MILHÕES DE TONELADAS	2,0 A 3,0 MILHÕES DE TONELADAS	3,0 A 4,0 MILHÕES DE TONELADAS	4,0 A 5,0 MILHÕES DE TONELADAS	ACIMA DE 5,0 MILHÕES DE TONELADAS
NORTE	1.175.700	0	0	2.366.200	0	0	0
RO	191.000	0	0	0	0	0	0
AC	86.100	-	-	-	-	-	-
AM	216.300	0	0	0	0	0	0
PA	682.300	0	0	0	0	0	0
TO	0	0	0	2.366.200	0	0	0
NORDESTE	22.866.931	14.048.731	5.388.363	0	2.970.768	0	0
MA	1.349.077	1.106.023	0	0	0	0	0
PI	967.400	0	0	0	0	0	0
CE	208.600	0	0	0	0	0	0
RN	1.008.302	1.459.398	0	0	0	0	0
PB	2.773.996	1.142.461	1.616.043	0	0	0	0
PE	5.760.752	5.588.248	0	0	0	0	0
AL	7.116.540	2.333.771	3.772.320	0	2.970.768	0	0
SE	2.284.700	0	0	0	0	0	0
BA	1.397.563	2.418.831	0	0	0	0	0
CENTRO-OESTE	10.060.328	16.898.575	19.822.823	27.138.274	30.928.985	27.707.125	6.470.290
MT	2.493.683	0	1.903.706	8.597.546	0	4.155.566	0
MS	1.660.172	4.888.014	6.742.928	10.262.882	13.758.494	4.902.620	6.470.290
GO	5.906.473	12.010.561	11.176.189	8.277.846	17.170.491	18.648.939	0
SUDESTE	18.292.621	33.854.295	45.479.122	146.074.362	71.090.582	56.093.868	65.510.950
MG	4.843.957	10.895.657	4.272.552	19.109.605	7.902.273	0	17.908.356
ES	1.391.595	1.418.005	0	0	0	0	0
RJ	1.066.200	0	0	0	0	0	0
SP	10.990.869	21.540.633	41.206.570	126.964.757	63.188.308	56.093.868	47.602.594
SUL	4.743.044	9.326.530	7.010.380	13.318.896	6.948.451	0	0
PR	4.681.844	9.326.530	7.010.380	13.318.896	6.948.451	0	0
RS	61.200	0	0	0	0	0	0
NORTE/NOR-DESTE	24.042.631	14.048.731	5.388.363	2.366.200	2.970.768	0	0
CENTRO-SUL	33.095.993	60.079.400	72.312.324	186.531.532	108.968.017	83.800.993	71.981.240
BRASIL	57.138.624	74.128.131	77.700.688	188.897.732	111.938.786	83.800.993	71.981.240

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 14 – Distribuição percentual da cana processada por capacidade de moagem de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	ATÉ 1 MILHÃO DE TONELADAS	1,0 A 1,5 MILHÃO DE TONELADAS	1,5 A 2,0 MILHÕES DE TONELADAS	2,0 A 3,0 MILHÕES DE TONELADAS	3,0 A 4,0 MILHÕES DE TONELADAS	4,0 A 5,0 MILHÕES DE TONELADAS	ACIMA DE 5,0 MILHÕES DE TONELADAS
NORTE	33,19%	0,00%	0,00%	66,81%	0,00%	0,00%	0,00%
RO	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AC	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AM	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PA	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TO	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORDESTE	50,51%	31,03%	11,90%	0,00%	6,56%	0,00%	0,00%
MA	54,95%	45,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PI	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CE	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RN	40,86%	59,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PB	50,14%	20,65%	29,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PE	50,76%	49,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AL	43,95%	14,41%	23,30%	0,00%	18,35%	0,00%	0,00%
SE	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BA	36,62%	63,38%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

continua...

UF/Região	Até 1 milhão de toneladas	1,0 a 1,5 milhão de toneladas	1,5 a 2,0 milhões de toneladas	2,0 a 3,0 milhões de toneladas	3,0 a 4,0 milhões de toneladas	4,0 a 5,0 milhões de toneladas	Acima de 5,0 milhões de toneladas
CENTRO-OESTE	7,24%	12,15%	14,26%	19,52%	22,25%	19,93%	4,65%
MT	14,54%	0,00%	11,10%	50,13%	0,00%	24,23%	0,00%
MS	3,41%	10,04%	13,85%	21,08%	28,26%	10,07%	13,29%
GO	8,07%	16,41%	15,27%	11,31%	23,46%	25,48%	0,00%
SUDESTE	4,19%	7,76%	10,42%	33,47%	16,29%	12,85%	15,01%
MG	7,46%	16,78%	6,58%	29,43%	12,17%	0,00%	27,58%
ES	49,53%	50,47%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RJ	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SP	2,99%	5,86%	11,21%	34,54%	17,19%	15,26%	12,95%
SUL	11,47%	22,56%	16,95%	32,21%	16,81%	0,00%	0,00%
PR	11,34%	22,59%	16,98%	32,26%	16,83%	0,00%	0,00%
RS	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORTE/NORDESTE	49,25%	28,78%	11,04%	4,85%	6,09%	0,00%	0,00%
CENTRO-SUL	5,37%	9,74%	11,72%	30,24%	17,67%	13,59%	11,67%
BRASIL	8,58%	11,14%	11,67%	28,38%	16,82%	12,59%	10,81%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 14.1 – Distribuição das unidades de produção em funcionamento de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar

UF/Região	Até 1 milhão de toneladas	1,0 a 1,5 milhão de toneladas	1,5 a 2 milhões de toneladas	2 a 3 milhões de toneladas	3 a 4 milhões de toneladas	4 a 5 milhões de toneladas	Acima de 5 milhões de toneladas
NORTE	4	-	-	1	-	-	-
RO	1	-	-	-	-	-	-
AC	1	-	-	-	-	-	-
AM	1	-	-	-	-	-	-
PA	1	-	-	-	-	-	-
TO	-	-	-	1	-	-	-
NORDESTE	48	11	4	-	1	-	-
MA	4	1	-	-	-	-	-
PI	1	-	-	-	-	-	-
CE	1	-	-	-	-	-	-
RN	2	1	-	-	-	-	-
PB	5	1	1	-	-	-	-
PE	13	5	-	-	-	-	-
AL	14	2	2	-	1	-	-
SE	5	-	-	-	-	-	-
BA	3	1	1	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	18	13	11	10	9	6	1
MT	4	-	1	3	-	1	-
MS	3	4	4	4	4	1	1
GO	11	9	6	3	5	4	-
SUDESTE	37	25	26	57	21	12	9
MG	8	8	3	7	3	-	2
ES	5	1	-	-	-	-	-
RJ	3	-	-	-	-	-	-
SP	21	16	23	50	18	12	7
SUL	8	7	4	5	2	-	-
PR	7	7	4	5	2	-	-
RS	1	-	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	52	11	4	1	1	-	-
CENTRO-SUL	63	45	41	72	32	18	10
BRASIL	115	56	45	73	33	18	10

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

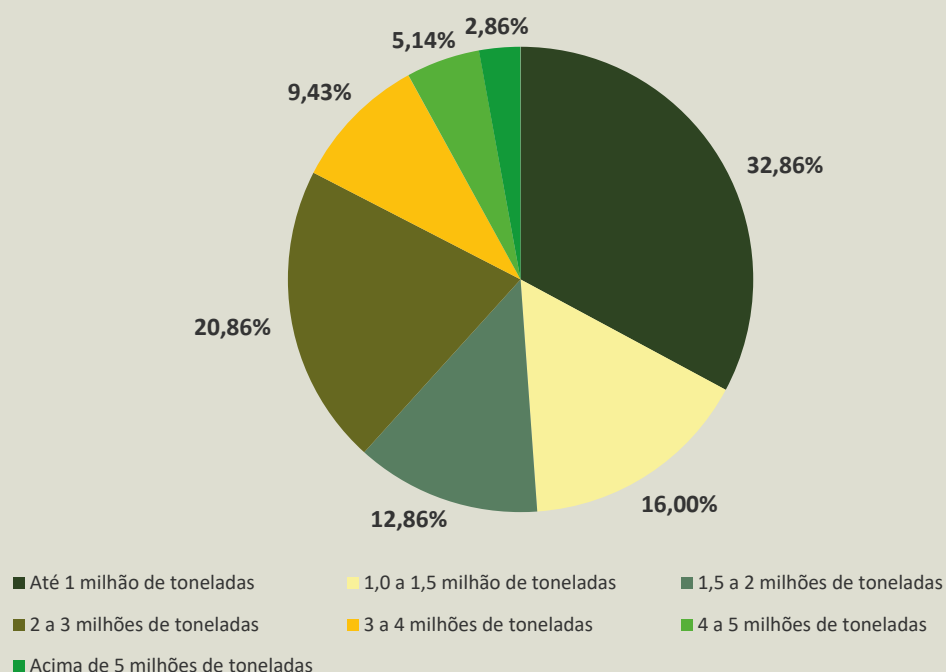
Tabela 14.2 – Distribuição percentual das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	ATÉ 1 MILHÃO DE TONELADAS	1,0 A 1,5 MILHÃO DE TONELADAS	1,5 A 2 MILHÕES DE TONELADAS	2 A 3 MILHÕES DE TONELADAS	3 A 4 MILHÕES DE TONELADAS	4 A 5 MILHÕES DE TONELADAS	ACIMA DE 5 MILHÕES DE TONELADAS
NORTE	80,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RO	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AC	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AM	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PA	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TO	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORDESTE	75,00%	17,19%	6,25%	0,00%	1,56%	0,00%	0,00%
MA	80,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PI	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CE	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RN	66,67%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PB	71,43%	14,29%	14,29%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PE	72,22%	27,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AL	73,68%	10,53%	10,53%	0,00%	5,26%	0,00%	0,00%
SE	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
BA	60,00%	20,00%	20,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CENTRO-OESTE	26,47%	19,12%	16,18%	14,71%	13,24%	8,82%	1,47%
MT	44,44%	0,00%	11,11%	33,33%	0,00%	11,11%	0,00%
MS	14,29%	19,05%	19,05%	19,05%	19,05%	4,76%	4,76%
GO	28,95%	23,68%	15,79%	7,89%	13,16%	10,53%	0,00%
SUDESTE	19,79%	13,37%	13,90%	30,48%	11,23%	6,42%	4,81%
MG	25,81%	25,81%	9,68%	22,58%	9,68%	0,00%	6,45%
ES	83,33%	16,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RJ	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SP	14,29%	10,88%	15,65%	34,01%	12,24%	8,16%	4,76%
SUL	30,77%	26,92%	15,38%	19,23%	7,69%	0,00%	0,00%
PR	28,00%	28,00%	16,00%	20,00%	8,00%	0,00%	0,00%
RS	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORTE/NOR-DESTE	75,36%	15,94%	5,80%	1,45%	1,45%	0,00%	0,00%
CENTRO-SUL	22,42%	16,01%	14,59%	25,62%	11,39%	6,41%	3,56%
BRASIL	32,86%	16,00%	12,86%	20,86%	9,43%	5,14%	2,86%

Fonte: Conab.

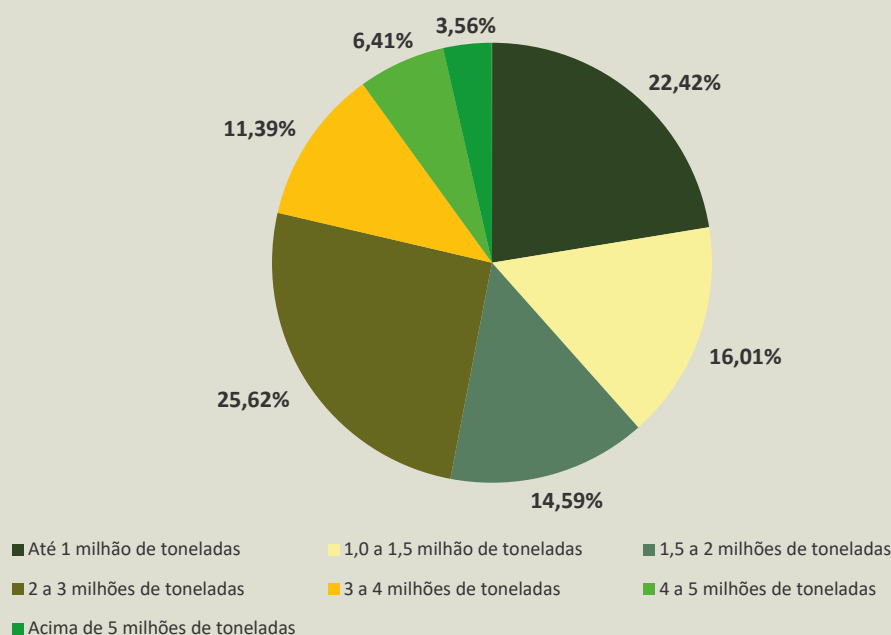
Nota: Estimativa em abril/2016.

Gráfico 14 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar no Brasil



Fonte: Conab.

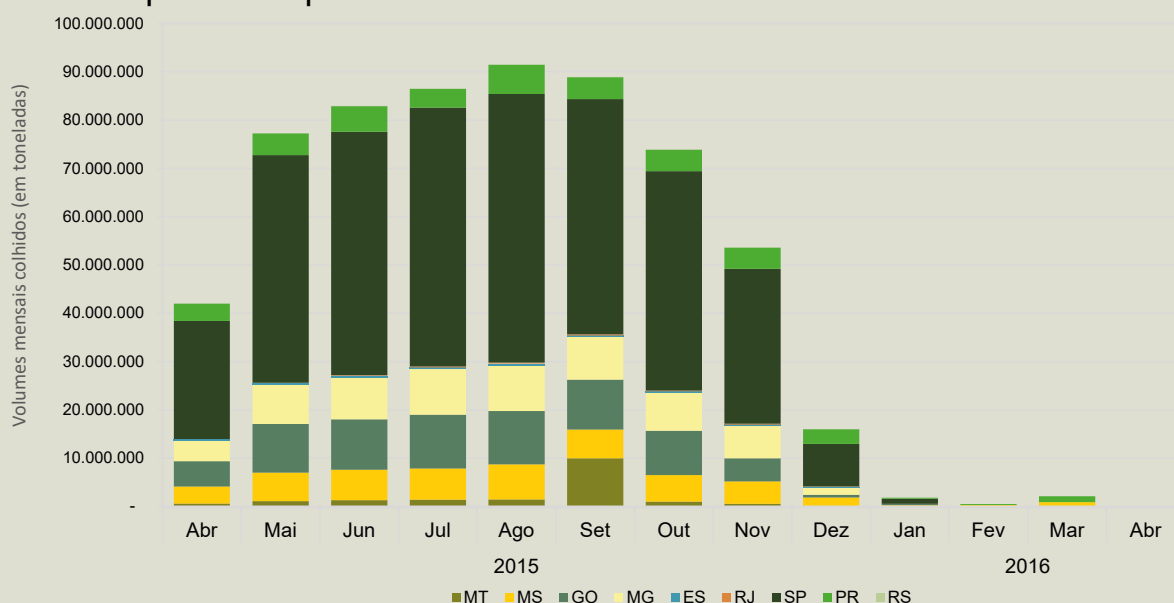
Gráfico 15 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de cana-de-açúcar na Região Centro-Sul



Fonte: Conab.

Gráfico 16 – Distribuição das unidades de produção de acordo com a capacidade de processamento de

cana-de-açúcar na Região Norte-Nordeste



Fonte: Conab.

Na safra 2015/16, podemos observar que 31,4% das unidades industriais trabalharam com a moagem de até 2 milhões de toneladas. Por outro lado, observa-se que 45,2% da moagem é feita em unidades que operam no intervalo de 2 a 4 milhões de toneladas. Do restante de unidades que operam acima de 4 milhões de toneladas, 23,4% são responsáveis pela moagem de 10,8% do total de cana-de-açúcar moída.

A partir destes dados de classe é possível observar a distribuição da quantidade de cana-de-açúcar processada, o nível da concentração industrial em cada Unidade da Federação e a dimensão predominante das unidades.

Tabela 15 – Distribuição da quantidade produzida de acordo com a capacidade de moagem de cana-de-açúcar das unidades de produção

UF/REGIÃO	ATÉ 1 MILHÃO DE TONELADAS	ATÉ 1,5 MILHÃO DE TONELADAS	ATÉ 2 MILHÕES DE TONELADAS	ATÉ 3 MILHÕES DE TONELADAS	ATÉ 4 MILHÕES DE TONELADAS	ATÉ 5 MILHÕES DE TONELADAS	TODAS AS UNIDADES
NORTE	1.175.700	1.175.700	1.175.700	3.541.900	3.541.900	3.541.900	3.541.900
RO	191.000	191.000	191.000	191.000	191.000	191.000	191.000
AC	86.100	86.100	86.100	86.100	86.100	86.100	86.100
AM	216.300	216.300	216.300	216.300	216.300	216.300	216.300
PA	682.300	682.300	682.300	682.300	682.300	682.300	682.300
TO	-	-	-	2.366.200	2.366.200	2.366.200	2.366.200
NORDESTE	22.866.931	36.915.662	42.304.026	42.304.026	45.274.794	45.274.794	45.274.794
MA	1.349.077	2.455.100	2.455.100	2.455.100	2.455.100	2.455.100	2.455.100
PI	967.400	967.400	967.400	967.400	967.400	967.400	967.400
CE	208.600	208.600	208.600	208.600	208.600	208.600	208.600
RN	1.008.302	2.467.700	2.467.700	2.467.700	2.467.700	2.467.700	2.467.700
PB	2.773.996	3.916.457	5.532.500	5.532.500	5.532.500	5.532.500	5.532.500
PE	5.760.752	11.349.000	11.349.000	11.349.000	11.349.000	11.349.000	11.349.000
AL	7.116.540	9.450.312	13.222.632	13.222.632	16.193.400	16.193.400	16.193.400
SE	2.284.700	2.284.700	2.284.700	2.284.700	2.284.700	2.284.700	2.284.700
BA	1.397.563	3.816.394	3.816.394	3.816.394	3.816.394	3.816.394	3.816.394
CENTRO-OESTE	10.060.328	26.958.903	46.781.726	73.920.000	104.848.985	132.556.110	139.026.400
MT	2.493.683	2.493.683	4.397.388	12.994.934	12.994.934	17.150.500	17.150.500
MS	1.660.172	6.548.186	13.291.114	23.553.997	37.312.491	42.215.110	48.685.400
GO	5.906.473	17.917.034	29.093.224	37.371.069	54.541.561	73.190.500	73.190.500
SUDESTE	18.292.621	52.146.916	97.626.038	243.700.401	314.790.982	370.884.850	436.395.800
MG	4.843.957	15.739.614	20.012.166	39.121.771	47.024.044	47.024.044	64.932.400
ES	1.391.595	2.809.600	2.809.600	2.809.600	2.809.600	2.809.600	2.809.600
RJ	1.066.200	1.066.200	1.066.200	1.066.200	1.066.200	1.066.200	1.066.200
SP	10.990.869	32.531.503	73.738.073	200.702.830	263.891.138	319.985.006	367.587.600
SUL	4.743.044	14.069.574	21.079.954	34.398.849	41.347.300	41.347.300	41.347.300
PR	4.681.844	14.008.374	21.018.754	34.337.649	41.286.100	41.286.100	41.286.100
RS	61.200	61.200	61.200	61.200	61.200	61.200	61.200
NORTE/NORDESTE	24.042.631	38.091.362	43.479.726	45.845.926	48.816.694	48.816.694	48.816.694
CENTRO-SUL	33.095.993	93.175.393	165.487.718	352.019.250	460.987.267	544.788.260	616.769.500
BRASIL	57.138.624	131.266.756	208.967.444	397.865.175	509.803.961	593.604.954	665.586.194

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.1.3. PERFIL DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO DE ACORDO COM O TIPO

O objetivo desta parte do trabalho é estabelecer um perfil das unidades de produção de açúcar e de etanol no Brasil, revelar a natureza dos produtos que fazem

parte de suas atividades e classificar essas unidades de acordo com o volume da cana-de-açúcar moída na safra.

Tabela 16 – Distribuição das unidades de moagem de acordo com o perfil de produção

UF/REGIÃO	MISTAS	DESTILARIAS	USINAS	TOTAL DE UNIDADES DE PRODUÇÃO	MISTAS	DESTILARIAS	USINAS
NORTE	2	3	-	5	40,0%	60,0%	0,0%
RO	-	1	-	1	0,0%	100,0%	0,0%
AC	-	1	-	1	0,0%	100,0%	0,0%
AM	1	-	-	1	100,0%	0,0%	0,0%
PA	1	-	-	1	100,0%	0,0%	0,0%
TO	0	1	-	1	0,0%	100,0%	0,0%

continua...

UF/REGIÃO	MISTAS	DESTILARIAS	USINAS	TOTAL DE UNIDADES DE PRODUÇÃO	MISTAS	DESTILARIAS	USINAS
NORDESTE	40	18	6	64	62,5%	28,1%	9,4%
MA	1	4	-	5	20,0%	80,0%	0,0%
PI	1	-	-	1	100,0%	0,0%	0,0%
CE	-	1	-	1	0,0%	100,0%	0,0%
RN	2	1	-	3	66,7%	33,3%	0,0%
PB	3	4	1	8	37,5%	50,0%	12,5%
PE	14	1	2	17	82,4%	5,9%	11,8%
AL	15	1	3	19	78,9%	5,3%	15,8%
SE	2	3	-	5	40,0%	60,0%	0,0%
BA	2	3	-	5	40,0%	60,0%	0,0%
CENTRO-OESTE	39	28	-	67	58,2%	41,8%	0,0%
MT	4	6	-	10	40,0%	60,0%	0,0%
MS	16	5	-	21	76,2%	23,8%	0,0%
GO	19	17	-	36	52,8%	47,2%	0,0%
SUDESTE	157	40	6	203	77,3%	19,7%	3,0%
MG	22	10	2	34	64,7%	29,4%	5,9%
ES	3	3	-	6	50,0%	50,0%	0,0%
RJ	1	2	-	3	33,3%	66,7%	0,0%
SP	131	25	4	160	81,9%	15,6%	2,5%
SUL	20	8	-	28	71,4%	28,6%	0,0%
PR	20	7	-	27	74,1%	25,9%	0,0%
RS	-	1	-	1	0,0%	100,0%	0,0%
NORTE/NOR-DESTE	42	21	6	69	60,9%	30,4%	8,7%
CENTRO-SUL	216	76	6	298	72,5%	25,5%	2,0%
BRASIL	258	97	12	367	70,3%	26,4%	3,3%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.1.4. PROCEDÊNCIA DA CANA-DE-AÇÚCAR COLHIDA

A cana-de-açúcar, matéria-prima das indústrias, está classificada em dois tipos quanto à sua origem:

- a) Cana-de-açúcar de produção própria;
- b) Cana-de-açúcar de fornecedores.

Os números da cana-de-açúcar de produção própria

incluem a cultivada em terras de propriedade das unidades e também a parcela da que é cultivada por elas em terras arrendadas de terceiros. Neste último caso, as indústrias se encarregam de todas as tarefas agrícolas necessárias para a produção como se fossem em suas propriedades e pagam pelo uso da terra.

Tabela 17 – Procedência da cana-de-açúcar processada

UF/REGIÃO	CANA-DE-AÇÚCAR DAS ÁREAS DE CONTROLE DAS UNIDADES (T)	CANA-DE-AÇÚCAR ADQUIRIDA DE TERCEIROS (T)	TOTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR MOÍDA NA SAFRA (T)	PARTICIPAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR PRÓPRIA (%)	PARTICIPAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR DE TERCEIROS (%)
NORTE	2.978.851	563.049	3.541.900	84,10%	15,90%
RO	191.000	-	191.000	100,00%	0,00%
AC	86.100	-	86.100	100,00%	0,00%
AM	216.300	-	216.300	100,00%	0,00%
PA	579.477	102.823	682.300	84,93%	15,07%
TO	1.905.974	460.226	2.366.200	80,55%	19,45%

continua...

UF/REGIÃO	CANA-DE-AÇÚCAR DAS ÁREAS DE CONTROLE DAS UNIDADES (T)	CANA-DE-AÇÚCAR ADQUIRIDA DE TERCEIROS (T)	TOTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR MOÍDA NA SAFRA (T)	PARTICIPAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR PRÓPRIA (%)	PARTICIPAÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR DE TERCEIROS (%)
NORDESTE	29.480.422	15.794.372	45.274.794	65,11%	34,89%
MA	2.433.986	21.114	2.455.100	99,14%	0,86%
PI	792.204	175.196	967.400	81,89%	18,11%
CE	208.600	-	208.600	100,00%	0,00%
RN	1.512.700	955.000	2.467.700	61,30%	38,70%
PB	3.238.726	2.293.775	5.532.500	58,54%	41,46%
PE	7.177.108	4.171.892	11.349.000	63,24%	36,76%
AL	10.139.219	6.054.181	16.193.400	62,61%	37,39%
SE	1.572.787	711.913	2.284.700	68,84%	31,16%
BA	2.405.091	1.411.303	3.816.394	63,02%	36,98%
CENTRO-OESTE	106.206.020	32.820.380	139.026.400	76,39%	23,61%
MT	15.294.816	1.855.684	17.150.500	89,18%	10,82%
MS	40.014.530	8.670.870	48.685.400	82,19%	17,81%
GO	50.896.674	22.293.826	73.190.500	69,54%	30,46%
SUDESTE	265.802.635	170.593.165	436.395.800	60,91%	39,09%
MG	40.511.324	24.421.076	64.932.400	62,39%	37,61%
ES	1.737.176	1.072.424	2.809.600	61,83%	38,17%
RJ	207.909	858.291	1.066.200	19,50%	80,50%
SP	223.346.226	144.241.374	367.587.600	60,76%	39,24%
SUL	36.533.341	4.813.959	41.347.300	88,36%	11,64%
PR	36.472.141	4.813.959	41.286.100	88,34%	11,66%
RS	61.200	-	61.200	100,00%	0,00%
NORTE/NORDESTE	32.459.273	16.357.421	48.816.694	66,49%	33,51%
CENTRO-SUL	408.541.995	208.227.505	616.769.500	66,24%	33,76%
BRASIL	441.001.269	224.584.925	665.586.194	66,26%	33,74%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Estes produtores independentes, em sua maioria, estabelecem com as indústrias contratos de fornecimento por vários anos nas mais variadas formas. Nos principais centros produtores como São Paulo, o pagamento é feito pela qualidade da matéria-prima e quantidade de ATR.

Já a cana-de-açúcar de fornecedores é representada pela parcela produzida e vendida às indústrias por produtores chamados de independentes, em razão de deter

toda a responsabilidade do processo produtivo.

Observa-se que tanto para a Região Centro-Sul como Norte/Nordeste os percentuais de cana-de-açúcar própria são bem maiores que a parcela de fornecedores. Unidades da Federação com pouca representatividade nesta atividade, geralmente com apenas uma unidade, quase sempre tem sua produção como própria. É o caso nesta safra, de Rondônia, Acre, Amazonas, Ceará e Rio Grande do Sul.

2.2 - PERFIL DA ÁREA COLHIDA POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO E REGIÃO, DE ACORDO COM A IDADE DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR

As áreas de colheita de cana-de-açúcar por idade de corte na safra estão apresentadas neste item. Constam, na Tabela 18, as áreas correspondentes à cana-de-açúcar de primeiro corte colhidas, separando as variedades precoces das médias e tardias nas áreas de renovação

e nas de expansão. Esta separação permite observar as características das lavouras de cana-de-açúcar do Brasil e, também, a taxa de crescimento dessa lavoura nas unidades visitadas.

Tabela 18 – Área de renovação e expansão de cana-de-açúcar de primeiro corte em hectares

UF/REGIÃO	VARIEDADES PRECOSES (12 MESES)		VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES)		TOTAL (HA)
	ÁREA DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (HA)	ÁREA DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (HA)	
NORTE	3.169	651	595	1.862	6.278
RO	101	595	-	-	696
AC	-	-	-	-	696
AM	1.063	-	-	-	1.063
PA	2.006	48	523	-	2.576
TO	-	9	73	1.862	1.944
NORDESTE	35.976	3.150	43.904	2.186	85.216
MA	1.948	245	5.753	-	7.946
PI	3.393	98	-	-	3.491
CE	-	62	-	-	62
RN	5.328	-	3.217	-	8.544
PB	5.210	400	5.680	200	11.490
PE	4.600	-	12.199	-	16.799
AL	10.261	132	10.152	158	20.703
SE	1.094	426	5.051	799	7.369
BA	4.143	1.788	1.852	1.029	8.812
CENTRO-OESTE	73.451	30.379	110.811	64.089	278.729
MT	2.105	3.230	21.294	5.106	31.736
MS	37.126	15.128	31.622	22.829	106.704
GO	34.220	12.021	57.894	36.154	140.288
SUDESTE	202.609	29.225	463.443	103.396	798.673
MG	16.141	11.951	61.657	30.691	120.440
ES	1.166	-	4.129	1.310	6.605
RJ	1.376	-	614	-	1.991
SP	183.926	17.274	397.042	71.395	669.637
SUL	39.655	5.724	28.829	7.148	81.356
PR	39.655	5.724	28.620	7.065	81.063
RS	-	-	209	84	293
NORTE/NORDESTE	39.145	3.802	44.500	4.048	91.494
CENTRO-SUL	315.714	65.327	603.082	174.634	1.158.758
BRASIL	354.859	69.129	647.582	178.681	1.250.252

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Na Tabela 19 observa-se a proporção da cana-de-açúcar de variedades precoces e das demais variedades de ciclos médios e longos, as quais têm a preferência dos plantadores, especialmente na Região Centro-Sul.

Esta preferência está associada ao rendimento físico por unidade de área, dos benefícios econômicos projetados e do manejo da lavoura que precisa ter disponível cana-de-açúcar madura e pronta para o corte por todo o longo período da colheita.

Tabela 19 – Área de cana-de-açúcar de primeiro corte de acordo com o ciclo das variedades, em hectares

UF/REGIÃO	VARIEDADES PRECOSES (12 MESES) (HA)	VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES) (HA)	TOTAL (HA)	VARIEDADES PRECOSES (12 MESES)	VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES)
NORTE	3.821	2.458	6.278	60,85%	39,15%
RO	696	-	696	100,00%	0,00%
AC	-	-	-	-	-
AM	1.063	-	1.063	100,00%	0,00%
PA	2.053	523	2.576	79,70%	20,30%
TO	9	1.935	1.944	0,47%	99,53%

continua...

UF/REGIÃO	VARIETADES PRECOSES (12 MESES) (HA)	VARIETADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES) (HA)	TOTAL (HA)	VARIETADES PRECOSES (12 MESES)	VARIETADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES)
NORDESTE	39.126	46.090	85.216	45,91%	54,09%
MA	2.192	5.753	7.946	27,59%	72,41%
PI	3.491	-	3.491	100,00%	0,00%
CE	62	-	62	100,00%	0,00%
RN	5.328	3.217	8.544	62,35%	37,65%
PB	5.609	5.880	11.490	48,82%	51,18%
PE	4.600	12.199	16.799	27,38%	72,62%
AL	10.393	10.310	20.703	50,20%	49,80%
SE	1.520	5.849	7.369	20,63%	79,37%
BA	5.931	2.881	8.812	67,30%	32,70%
CENTRO-OESTE	103.830	174.899	278.729	37,25%	62,75%
MT	5.336	26.400	31.736	16,81%	83,19%
MS	52.253	54.451	106.704	48,97%	51,03%
GO	46.240	94.048	140.288	32,96%	67,04%
SUDESTE	231.833	566.839	798.673	29,03%	70,97%
MG	28.092	92.348	120.440	23,32%	76,68%
ES	1.166	5.439	6.605	17,65%	82,35%
RJ	1.376	614	1.991	69,14%	30,86%
SP	201.199	468.438	669.637	30,05%	69,95%
SUL	45.379	35.977	81.356	55,78%	44,22%
PR	45.379	35.684	81.063	55,98%	44,02%
RS	-	293	293	0,00%	100,00%
NORTE/NORDESTE	42.947	48.547	91.494	46,94%	53,06%
CENTRO-SUL	381.042	777.716	1.158.758	32,88%	67,12%
BRASIL	423.988	826.264	1.250.252	33,91%	66,09%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Nas tabelas seguintes estão os dados referentes à cana-de-açúcar de todos os demais cortes, em volume e em participação percentual, ocorrido nesta safra.

Tabela 20 – Área de cana-de-açúcar por idade de corte

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE (HA)	CANA DE 2º CORTE (HA)	CANA DE 3º CORTE (HA)	CANA DE 4º CORTE (HA)	CANA DE 5º CORTE (HA)	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS (HA)	TOTAL DECLARADO DE ÁREA COLHIDA (HA)
NORTE	6.278	7.431	10.239	7.682	10.178	9.199	51.008
RO	696	753	1.228	794	454	414	4.340
AC	-	-	-	-	-	1.588	1.588
AM	1.063	1.009	977	275	42	65	3.430
PA	2.576	2.811	1.117	1.050	2.166	1.701	11.420
TO	1.944	2.858	6.917	5.563	7.517	5.432	30.230
NORDESTE	85.216	100.532	100.343	102.572	84.114	444.174	916.949
MA	7.946	6.724	6.442	9.547	3.050	6.591	40.300
PI	3.491	3.518	2.971	2.125	1.500	1.515	15.120
CE	62	833	510	372	785	138	2.700
RN	8.544	9.021	9.096	8.901	5.083	12.526	53.171
PB	11.490	13.242	10.997	11.958	10.920	66.204	124.810
PE	16.799	21.937	22.765	21.585	20.209	150.860	254.155
AL	20.703	30.192	32.632	31.001	27.411	181.680	323.620
SE	7.369	7.198	9.029	10.609	9.166	6.379	49.750
BA	8.812	7.865	5.901	6.474	5.990	18.281	53.323
CENTRO-OESTE	278.729	299.714	341.159	263.789	183.843	348.106	1.715.340
MT	31.736	29.734	53.044	40.237	26.942	51.057	232.750
MS	106.704	110.298	106.219	91.401	66.687	115.461	596.770
GO	140.288	159.683	181.897	132.151	90.214	181.587	885.820

continua...

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE (HA)	CANA DE 2º CORTE (HA)	CANA DE 3º CORTE (HA)	CANA DE 4º CORTE (HA)	CANA DE 5º CORTE (HA)	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS (HA)	TOTAL DECLARADO DE ÁREA COLHIDA (HA)
SUDESTE	798.673	1.002.829	1.098.941	884.133	526.507	1.143.549	5.454.631
MG	120.440	160.134	167.218	139.315	98.087	181.315	866.510
ES	6.605	9.521	10.921	9.870	7.194	11.391	55.503
RJ	1.991	1.458	529	203	227	29.911	34.318
SP	669.637	831.716	920.272	734.744	420.999	920.932	4.498.300
SUL	81.356	115.203	107.056	94.427	60.800	58.068	516.910
PR	81.063	115.046	106.847	94.264	60.643	57.807	515.670
RS	293	157	209	162	157	262	1.240
NORTE/NOR- DESTE	91.494	107.963	110.582	110.253	94.292	453.373	967.957
CENTRO-SUL	1.158.758	1.417.745	1.547.156	1.242.348	771.151	1.549.723	7.686.881
BRASIL	1.250.252	1.525.708	1.657.738	1.352.601	865.443	2.003.096	8.654.838

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 21 – Percentual da área de cana-de-açúcar por idade de corte

UF/REGIÃO	CANA DE 1º CORTE	CANA DE 2º CORTE	CANA DE 3º CORTE	CANA DE 4º CORTE	CANA DE 5º CORTE	CANA DE 6º CORTE E DEMAIS
NORTE	12,31%	14,57%	20,07%	15,06%	19,95%	18,03%
RO	16,03%	17,36%	28,29%	18,30%	10,47%	9,55%
AC	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
AM	30,98%	29,41%	28,50%	8,02%	1,21%	1,88%
PA	22,56%	24,61%	9,78%	9,19%	18,96%	14,89%
TO	6,43%	9,46%	22,88%	18,40%	24,86%	17,97%
NORDESTE	9,29%	10,96%	10,94%	11,19%	9,17%	48,44%
MA	19,72%	16,69%	15,99%	23,69%	7,57%	16,35%
PI	23,09%	23,27%	19,65%	14,05%	9,92%	10,02%
CE	2,28%	30,85%	18,90%	13,77%	29,08%	5,12%
RN	16,07%	16,97%	17,11%	16,74%	9,56%	23,56%
PB	9,21%	10,61%	8,81%	9,58%	8,75%	53,04%
PE	6,61%	8,63%	8,96%	8,49%	7,95%	59,36%
AL	6,40%	9,33%	10,08%	9,58%	8,47%	56,14%
SE	14,81%	14,47%	18,15%	21,32%	18,42%	12,82%
BA	16,53%	14,75%	11,07%	12,14%	11,23%	34,28%
CENTRO-OESTE	16,25%	17,47%	19,89%	15,38%	10,72%	20,29%
MT	13,64%	12,78%	22,79%	17,29%	11,58%	21,94%
MS	17,88%	18,48%	17,80%	15,32%	11,17%	19,35%
GO	15,84%	18,03%	20,53%	14,92%	10,18%	20,50%
SUDESTE	14,64%	18,38%	20,15%	16,21%	9,65%	20,96%
MG	13,90%	18,48%	19,30%	16,08%	11,32%	20,92%
ES	11,90%	17,16%	19,68%	17,78%	12,96%	20,52%
RJ	5,80%	4,25%	1,54%	0,59%	0,66%	87,15%
SP	14,89%	18,49%	20,46%	16,33%	9,36%	20,47%
SUL	15,74%	22,29%	20,71%	18,27%	11,76%	11,23%
PR	15,72%	22,31%	20,72%	18,28%	11,76%	11,21%
RS	23,63%	12,66%	16,88%	13,08%	12,66%	21,10%
NORTE/NORDESTE	9,45%	11,15%	11,42%	11,39%	9,74%	46,84%
CENTRO-SUL	15,07%	18,44%	20,13%	16,16%	10,03%	20,16%
BRASIL	14,45%	17,63%	19,15%	15,63%	10,00%	23,14%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.2.1. PRODUTIVIDADE FÍSICA DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR DE ACORDO COM A IDADE DO CORTE

As produtividades físicas das lavouras de cana-de-açúcar, medidas em toneladas por hectare, estão apresentados no item a seguir, em classes, de acordo com a idade da lavoura de cana-de-açúcar.

Na Tabela 22 estão separados os números do primeiro corte da cana-de-açúcar, que é maior que os cortes posteriores da chamada “cana soca”. Eles estão referidos ao tempo de maturação das variedades utilizadas, ao qual fica evidenciado o ganho proporcionado pelo material

genético de ciclo mais longo na Região Centro-Sul. Na Região Nordeste o comportamento das variedades precoces e não precoces demonstra variação significativa entre elas, com ganho percentual em produtividade de aproximadamente 23,4% das precoces para as não precoces.

Na Tabela 22.1 é mostrada a produção física das áreas de primeiro corte, tanto de 12 quanto de 18 meses.

Tabela 22 – Produtividade média de cana-de-açúcar de primeiro corte

UF/Região	VARIEDADES PRECOSES (12 MESES)		VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES)		PRODUTIVIDADE MÉDIA DAS VARIEDADES PRECOSES (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA DAS VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA DE TODAS AS VARIEDADES (T/HA)
	ÁREA DE RENOVACÃO (T/HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (T/HA)	ÁREA DE RENOVACÃO (T/HA)	ÁREA DE EXPANSÃO (T/HA)			
NORTE	71,07	61,33	64,89	92,31	69,41	85,67	75,77
RO	75,06	60,16	-	-	62,33	-	62,33
AC	-	-	-	-	-	-	-
AM	64,89	-	-	-	64,89	-	64,89
PA	74,15	82,38	63,21	-	74,34	63,21	72,08
TO		27,21	77,00	92,31	27,21	91,74	91,44
NORDESTE	72,01	137,06	68,20	84,78	77,24	68,99	72,78
MA	70,88	49,55	85,95	-	68,50	85,95	81,14
PI	75,98	65,21	-	-	75,67	-	75,67
CE	-	-	-	-	94,54	-	94,54
RN	59,43	-	58,69	-	59,43	58,69	59,15
PB	61,84	69,14	61,80	71,44	62,36	62,12	62,24
PE	61,80	-	61,07	-	61,80	61,07	61,27
AL	72,72	88,43	69,02	91,98	72,92	69,37	71,15
SE	66,97	62,63	66,22	56,34	65,75	64,87	65,05
BA	107,75	194,22	97,15	108,33	133,82	101,15	123,13
CENTRO-OESTE	100,98	103,05	104,77	107,50	101,59	105,77	104,21
MT	90,46	98,90	105,91	93,59	95,57	103,53	102,19
MS	103,44	105,82	106,98	110,00	104,13	108,25	106,23
GO	98,97	100,67	103,14	107,88	99,41	104,96	103,13
SUDESTE	100,58	81,32	111,78	105,72	98,15	110,68	107,04
MG	82,97	64,25	101,28	102,69	75,00	101,75	95,51
ES	69,85	-	86,06	96,37	69,85	88,54	85,24
RJ	36,41	-	31,24	-	36,41	31,24	34,82
SP	102,80	93,13	113,81	107,20	101,97	112,80	109,54
SUL	89,75	96,65	105,44	112,82	90,62	106,90	97,82
PR	89,746	96,653	105,741	113,374	90,617	107,252	97,940
RS	-	-	64,02	65,85	-	64,54	64,54
NORTE/NORDESTE	71,93	124,08	68,16	88,24	76,55	69,84	72,99
CENTRO-SUL	99,31	92,77	110,19	106,66	98,19	109,40	105,71
BRASIL	96,29	94,49	107,30	106,25	96,00	107,07	103,32

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 22.1 – Produção de cana-de-açúcar de primeiro corte

UF/REGIÃO	VARIEDADES PRECOSES (12 MESES)		VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (15 A 18 MESES)		PRODUÇÃO DAS VARIEDADES PRECOSES (T)	PRODUÇÃO DAS VARIEDADES MÉDIAS E TARDIAS (T)	PRODUÇÃO DE TODAS AS VARIEDADES (T)
	ÁREA DE RENOVAÇÃO (T)	ÁREA DE EXPANSÃO (T)	ÁREA DE RENOVAÇÃO (T)	ÁREA DE EXPANSÃO (T)			
NORTE	225.248	39.945	38.640	171.898	265.193	210.538	475.731
RO	7.590	35.770	-	-	43.360	-	43.360
AC	-	-	-	-	-	-	-
AM	68.956	-	-	-	68.956	-	68.956
PA	148.702	3.928	33.054	-	152.630	33.054	185.683
TO	-	247	5.587	171.898	247	177.484	177.731
NORDESTE	2.590.473	431.786	2.994.473	185.296	3.022.260	3.179.770	6.202.029
MA	138.056	12.127	494.499	-	150.183	494.499	644.683
PI	257.786	6.392	-	-	264.178	-	264.178
CE	5.820	-	-	-	5.820	-	5.820
RN	316.606	-	188.779	-	316.606	188.779	505.385
PB	322.135	27.651	351.014	14.286	349.785	365.299	715.085
PE	284.272	-	745.059	-	284.272	745.059	1.029.331
AL	746.161	11.675	700.718	14.536	757.836	715.254	1.473.090
SE	73.246	26.692	334.464	44.991	99.938	379.455	479.393
BA	446.392	347.250	179.941	111.483	793.641	291.424	1.085.065
CENTRO-OESTE	7.417.432	3.130.509	11.609.300	6.889.327	10.547.940	18.498.627	29.046.567
MT	190.463	319.490	2.255.256	477.866	509.952	2.733.121	3.243.074
MS	3.840.221	1.600.860	3.383.066	2.511.191	5.441.081	5.894.258	11.335.339
GO	3.386.748	1.210.159	5.970.978	3.900.270	4.596.907	9.871.248	14.468.155
SUDESTE	20.377.587	2.376.490	51.805.385	10.931.033	22.754.076	62.736.418	85.490.494
MG	1.339.201	767.833	6.244.475	3.151.569	2.107.034	9.396.045	11.503.079
ES	81.408	-	355.353	126.228	81.408	481.582	562.990
RJ	50.111	-	19.192	-	50.111	19.192	69.303
SP	18.906.865	1.608.657	45.186.365	7.653.235	20.515.522	52.839.600	73.355.122
SUL	3.558.862	553.234	3.039.669	806.463	4.112.096	3.846.132	7.958.227
PR	3.558.862	553.234	3.026.271	800.950	4.112.096	3.827.221	7.939.317
RS	-	-	13.398	5.512	-	18.910	18.910
NORTE/NOR-DESTE	2.815.721	471.731	3.033.114	357.194	3.287.453	3.390.308	6.677.760
CENTRO-SUL	31.353.880	6.060.232	66.454.353	18.626.823	37.414.112	85.081.176	122.495.288
BRASIL	34.169.601	6.531.964	69.487.467	18.984.017	40.701.565	88.471.484	129.173.049

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Na Tabela 23 são mostrados os dados do comportamento da produtividade de acordo com a idade de corte da cana-de-açúcar, desde o primeiro corte até às áreas com seis ou mais cortes. É evidente a perda paulatina de produtividade de acordo com o envelhecimento da

lavoura de cana-de-açúcar. Esta tabela também mostra a produtividade por Unidade da Federação, evidenciando que as condições agronômicas locais e regionais se constituem em fator importante na determinação deste valor.

Tabela 23 – Produtividade média de cana-de-açúcar por idade de corte

UF/REGIÃO	1º CORTE (T/HA)	2º CORTE (T/HA)	3º CORTE (T/HA)	4º CORTE (T/HA)	5º CORTE (T/HA)	6º CORTE E DE-MAIS (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA TOTAL ÁREA COLHIDA (T/HA)
NORTE	75,77	73,94	74,52	66,27	62,48	66,17	69,44
RO	62,33	47,13	42,13	40,11	38,12	27,10	44,01
AC	-	-	-	-	-	54,22	54,22
AM	64,89	73,98	54,49	50,88	50,65	51,86	63,06
PA	72,08	65,91	65,24	55,78	46,33	46,80	59,75
TO	91,44	88,89	84,60	72,75	68,67	78,88	78,27

continua...

UF/REGIÃO	1º CORTE (T/HA)	2º CORTE (T/HA)	3º CORTE (T/HA)	4º CORTE (T/HA)	5º CORTE (T/HA)	6º CORTE E DE-MAIS (T/HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA TOTAL ÁREA COLHIDA (T/HA)
NORDESTE	72,78	59,48	52,48	47,81	44,89	43,11	49,38
MA	81,14	71,73	56,58	53,55	50,64	45,20	60,92
PI	75,67	64,35	61,02	57,18	60,86	54,62	63,98
CE	94,54	84,17	78,89	73,67	72,61	57,94	77,26
RN	59,15	53,47	44,53	40,66	40,75	40,40	46,41
PB	62,24	54,21	46,94	44,74	41,03	39,28	44,33
PE	61,27	54,21	49,52	46,68	44,63	40,39	44,65
AL	71,15	57,88	54,00	48,09	44,11	46,84	50,04
SE	65,05	54,54	47,90	41,42	36,37	32,53	45,92
BA	123,13	85,35	74,05	63,20	62,31	45,99	71,58
CENTRO-OESTE	104,21	91,58	82,55	73,44	69,29	63,94	81,05
MT	102,19	88,52	76,03	64,97	60,84	58,55	73,69
MS	106,23	91,63	83,45	73,12	68,21	61,91	81,58
GO	103,13	92,11	83,93	76,24	72,61	66,74	82,62
SUDESTE	107,04	89,63	77,79	69,56	66,27	69,21	80,00
MG	95,51	84,79	76,34	65,67	62,23	65,25	74,94
ES	85,24	60,59	49,56	42,11	37,11	39,13	50,62
RJ	34,82	26,41	24,38	27,32	17,85	31,29	31,07
SP	109,54	91,01	78,42	70,67	67,74	71,59	81,72
SUL	97,82	86,44	80,27	69,81	65,63	73,25	79,99
PR	97,94	86,49	80,33	69,86	65,70	73,42	80,06
RS	64,54	54,87	50,30	43,90	41,15	36,58	49,35
NORTE/NOR-DESTE	72,99	60,48	54,52	49,10	46,79	43,58	50,43
CENTRO-SUL	105,71	89,78	79,02	70,40	66,94	68,17	80,24
BRASIL	103,32	87,71	77,38	68,67	64,75	62,61	76,90

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.2.2. CALENDÁRIO DE PLANTIO POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

A cada ano-safra a indústria precisa renovar as áreas já existentes com cana-de-açúcar e/ou fazer plantios de novas áreas de expansão de suas lavouras.

Na Região Centro-Sul, o plantio sem o auxílio de irrigação ocorre nas seguintes épocas:

- Outubro a dezembro, com colheita entre agosto/setembro do ano seguinte, chamada de cana-de-açúcar de ano;
- Janeiro a março, com colheita entre agosto/setembro

do ano seguinte, denominada cana-de-açúcar de ano e meio.

O plantio de inverno é utilizado na Região Nordeste, entre maio e julho, época de chuvas nessa região, e em áreas onde é possível a utilização da irrigação. A colheita inicia-se por volta de abril do ano seguinte.

Nas tabelas a seguir estão apresentados os resultados referentes ao cronograma de plantio das unidades de produção.

Tabela 24 - Ciclo anual da cana-de-açúcar

ÉPOCA DE PLANTIO	ANO 1												ANO 2											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
CANA DE ANO										PLANTIO			DESENVOLVIMENTO				MATURAÇÃO				COLHEITA			
CANA DE ANO E MEIO	PLANTIO			REPOUSO					DESENVOLVIMENTO									MATURAÇÃO				COLHEITA		
CANA DE INVERNO					PLANTIO			DESENVOLVIMENTO				MATURAÇÃO			COLHEITA									

Fonte: Conab.

Na tabela seguinte é mensurada a programação da unidades em termos de renovação das lavouras de cana-de-açúcar já existentes e o plantio de novas áreas

de expansão, mostrando o percentual da área de cana-de-açúcar que é plantada a cada mês do ano safral.

Tabela 25 – Distribuição percentual dos volumes mensais plantados

UF/REGIÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
NORTE	4,57%	2,16%	3,95%	9,22%	14,37%	15,53%	8,81%	8,12%	11,65%	11,09%	6,88%	3,66%
RO	-	-	6,70%	27,00%	26,00%	24,00%	-	-	5,60%	4,70%	6,00%	-
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	17,00%	-	-	-	-	-	-	-	18,00%	23,00%	21,00%	21,00%
PA	-	-	-	-	6,00%	22,00%	17,00%	15,00%	16,00%	18,00%	6,00%	-
TO	5,59%	7,47%	9,18%	13,77%	25,15%	11,50%	10,31%	10,31%	6,72%	-	-	-
NORDESTE	4,29%	4,44%	5,32%	5,66%	10,39%	15,97%	17,05%	13,24%	7,47%	5,18%	5,11%	5,87%
MA	2,42%	-	2,32%	16,31%	21,38%	18,23%	6,05%	6,74%	6,68%	3,34%	8,23%	8,30%
PI	1,60%	-	1,00%	14,09%	20,86%	18,53%	10,51%	10,00%	10,00%	8,00%	-	5,41%
CE	-	-	-	-	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	-	-	-
RN	1,00%	8,33%	10,00%	9,67%	16,33%	22,67%	22,00%	6,67%	-	-	-	3,33%
PB	2,73%	4,54%	4,53%	6,57%	10,05%	17,15%	16,79%	7,88%	9,44%	8,07%	6,48%	5,78%
PE	2,76%	3,26%	4,60%	2,29%	13,61%	20,31%	20,74%	16,59%	2,67%	3,44%	5,12%	4,60%
AL	9,78%	7,81%	5,79%	0,40%	2,07%	8,44%	16,59%	15,97%	11,06%	6,87%	6,55%	8,68%
SE	-	-	-	-	-	18,00%	26,00%	25,00%	13,00%	4,40%	6,40%	7,20%
BA	4,43%	3,45%	10,86%	13,00%	11,66%	12,99%	12,36%	11,56%	9,33%	7,16%	2,31%	0,90%
CENTRO-OESTE	5,54%	12,44%	21,88%	16,81%	7,47%	5,57%	3,85%	3,00%	4,33%	6,25%	7,08%	5,77%
MT	1,55%	2,95%	36,57%	38,60%	7,50%	3,33%	2,22%	1,33%	1,17%	1,27%	1,75%	1,74%
MS	7,56%	8,65%	9,98%	8,87%	9,01%	9,02%	5,41%	4,52%	7,58%	8,38%	10,58%	10,42%
GO	5,01%	17,77%	27,25%	17,34%	6,28%	3,50%	3,07%	2,25%	2,65%	5,89%	5,76%	3,24%
SUDESTE	6,70%	13,11%	18,40%	16,58%	10,47%	9,69%	5,70%	4,37%	3,44%	4,31%	3,80%	3,43%
MG	8,14%	11,91%	15,98%	20,62%	5,94%	5,28%	5,04%	5,11%	5,39%	5,70%	5,62%	5,27%
ES	-	13,93%	13,93%	13,93%	16,40%	6,91%	8,51%	9,12%	4,32%	4,32%	4,32%	4,32%
RJ	-	-	8,00%	4,00%	6,00%	7,00%	-	18,00%	18,00%	18,00%	18,00%	3,00%
SP	6,51%	13,36%	18,91%	15,92%	11,25%	10,51%	5,82%	4,15%	3,03%	4,02%	3,42%	3,09%
SUL	9,01%	9,23%	11,89%	8,86%	8,75%	8,62%	5,82%	7,47%	7,74%	7,57%	7,68%	7,36%
PR	9,03%	9,25%	11,92%	8,85%	8,69%	8,56%	5,81%	7,48%	7,76%	7,59%	7,70%	7,37%
RS	-	-	-	15,00%	35,00%	35,00%	10,00%	5,00%	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	4,31%	4,24%	5,20%	5,97%	10,75%	15,93%	16,32%	12,79%	7,84%	5,70%	5,27%	5,67%
CENTRO-SUL	6,56%	12,67%	18,86%	16,10%	9,57%	8,54%	5,22%	4,23%	3,97%	5,05%	4,93%	4,31%
BRASIL	6,37%	11,98%	17,74%	15,27%	9,66%	9,14%	6,13%	4,93%	4,29%	5,10%	4,95%	4,42%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

As áreas de plantio informadas pelas unidades de produção estão apresentadas na Tabela 26. Somadas, a

área de renovação e expansão na safra 2015/16, é de cerca de 1,03 milhão de hectares.

Tabela 26 – Área de novos plantios de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	ÁREAS PROGRAMADAS DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREAS PROGRAMADAS DE EXPANSÃO (HA)	TOTAL (HA)
NORTE	5.311	2.154	7.464
RO	850	600	1.450
AC	-	-	-
AM	1.300	-	1.300
PA	1.194	1.365	2.559
TO	1.967	189	2.155

continua...

UF/REGIÃO	ÁREAS PROGRAMADAS DE RENOVAÇÃO (HA)	ÁREAS PROGRAMADAS DE EXPANSÃO (HA)	TOTAL (HA)
NORDESTE	73.706	3.383	77.089
MA	6.798	500	7.298
PI	2.710	-	2.710
CE	-	300	300
RN	6.954	120	7.074
PB	9.910	600	10.510
PE	17.389	2	17.391
AL	19.187	542	19.729
SE	4.559	305	4.864
BA	6.198	1.015	7.213
CENTRO-OESTE	166.418	82.063	248.480
MT	28.456	2.846	31.302
MS	56.396	37.797	94.193
GO	81.566	41.420	122.985
SUDESTE	527.755	108.055	635.810
MG	69.187	26.814	96.001
ES	3.378	924	4.302
RJ	1.541	195	1.736
SP	453.648	80.122	533.770
SUL	52.020	14.179	66.199
PR	51.870	14.179	66.049
RS	150	-	150
NORTE/NORDESTE	79.017	5.537	84.553
CENTRO-SUL	746.193	204.297	950.490
BRASIL	825.209	209.834	1.035.043

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Com base nessas informações de plantio e distribuição percentuais mensais podemos calcular a área de cana-de-açúcar nova a ser plantada no decorrer da safra

2015/16, tanto nas áreas de expansão como de renovação, conforme apresentados na Tabela 27 e ilustrado no Gráfico 17.

Tabela 27 – Distribuição mensal dos plantios

UF/REGIÃO	JAN (HA)	FEV (HA)	MAR (HA)	ABR (HA)	MAI (HA)	JUN (HA)	JUL (HA)	AGO (HA)	SET (HA)	OUT (HA)	NOV (HA)	DEZ (HA)	ÁREA DE PLANTIO (HA)
NORTE	341	161	295	688	1.073	1.159	657	606	869	828	514	273	7.464
RO	-	-	97	392	377	348	-	-	81	68	87	-	1.450
AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AM	221	-	-	-	-	-	-	-	234	299	273	273	1.300
PA	-	-	-	-	154	563	435	384	409	461	154	-	2.559
TO	120	161	198	297	542	248	222	222	145	-	-	-	2.155
NORDESTE	3.306	3.424	4.105	4.361	8.013	12.308	13.143	10.208	5.762	3.992	3.943	4.524	77.089
MA	177	-	169	1.191	1.560	1.331	441	492	488	244	600	606	7.298
PI	43	-	27	382	565	502	285	271	271	217	-	147	2.710
CE	-	-	-	-	60	60	60	60	60	-	-	-	300
RN	71	589	707	684	1.155	1.603	1.556	472	-	-	-	236	7.074
PB	287	477	476	691	1.056	1.802	1.764	828	992	848	681	607	10.510
PE	480	567	799	398	2.367	3.533	3.607	2.885	464	599	890	800	17.391
AL	1.929	1.541	1.142	78	409	1.665	3.273	3.151	2.181	1.354	1.292	1.713	19.729
SE	-	-	-	-	-	876	1.265	1.216	632	214	311	350	4.864
BA	319	249	783	938	841	937	891	834	673	517	167	65	7.213
CENTRO-OESTE	13.771	30.920	54.364	41.761	18.565	13.850	9.565	7.446	10.765	15.527	17.604	14.344	248.480
MT	486	925	11.447	12.082	2.349	1.044	696	417	368	397	546	546	31.302
MS	7.124	8.146	9.404	8.357	8.490	8.500	5.096	4.262	7.141	7.890	9.969	9.814	94.193
GO	6.161	21.849	33.512	21.322	7.726	4.306	3.773	2.766	3.257	7.239	7.089	3.984	122.985

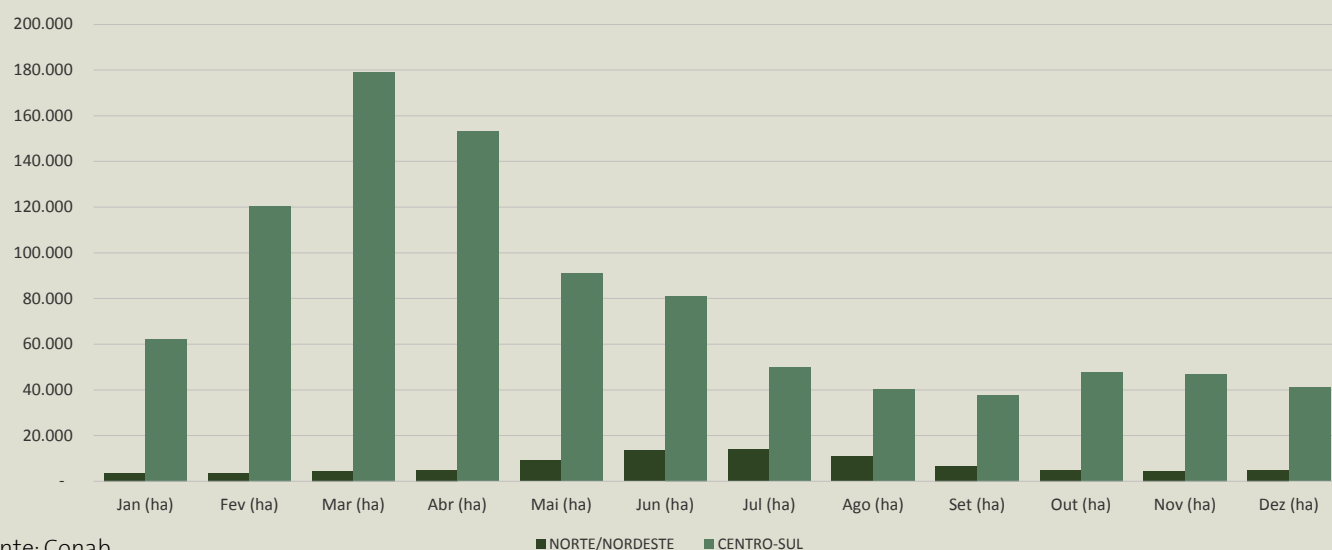
continua...

UF/REGIÃO	JAN (HA)	FEV (HA)	MAR (HA)	ABR (HA)	MAI (HA)	JUN (HA)	JUL (HA)	AGO (HA)	SET (HA)	OUT (HA)	NOV (HA)	DEZ (HA)	ÁREA DE PLANTIO (HA)
SUDESTE	42.582	83.361	117.006	105.423	66.587	61.607	36.242	27.790	21.864	27.425	24.138	21.784	635.810
MG	7.815	11.430	15.341	19.794	5.703	5.070	4.836	4.908	5.170	5.473	5.398	5.064	96.001
ES	-	599	599	599	706	297	366	393	186	186	186	186	4.302
RJ	-	-	139	69	104	122	-	313	313	313	313	52	1.736
SP	34.768	71.332	100.927	84.961	60.074	56.118	31.040	22.177	16.196	21.454	18.241	16.482	533.770
SUL	5.965	6.108	7.872	5.866	5.793	5.706	3.852	4.945	5.127	5.013	5.083	4.871	66.199
PR	5.965	6.108	7.872	5.843	5.740	5.653	3.837	4.937	5.127	5.013	5.083	4.871	66.049
RS	-	-	-	23	53	53	15	8	-	-	-	-	150
NORTE/ NORDESTE	3.648	3.585	4.400	5.049	9.085	13.467	13.800	10.814	6.632	4.820	4.456	4.797	84.553
CENTRO- SUL	62.318	120.388	179.242	153.050	90.944	81.162	49.660	40.181	37.756	47.964	46.825	40.998	950.490
BRASIL	65.966	123.973	183.642	158.100	100.030	94.629	63.460	50.995	44.388	52.785	51.282	45.795	1.035.043

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Gráfico 17 – Distribuição mensal dos plantios, em hectares



Fonte: Conab.

2.2.3. CALENDÁRIO DE COLHEITA POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

A pesquisa mostra a informação do percentual mensal da colheita para todas as Unidades da Federação e regiões produtoras nesta safra.

Tabela 28 – Distribuição percentual dos volumes mensais colhidos

UF/REGIÃO	2015									2016			
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
NORTE	8,85%	8,85%	11,14%	12,75%	16,55%	16,07%	14,72%	8,84%	2,23%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
RO	5,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	-	-	-	-	-
AC	-	-	13,50%	23,20%	23,20%	23,20%	16,90%	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	8,00%	28,00%	28,00%	28,00%	8,00%	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	7,81%	20,65%	19,16%	19,58%	21,24%	11,56%	-	-	-	-
TO	12,85%	12,03%	14,98%	14,04%	14,21%	13,92%	12,40%	5,57%	-	-	-	-	-

continua...

UF/Região	2015									2016			
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
NORDESTE	0,48%	1,77%	1,97%	2,90%	4,49%	10,03%	16,68%	15,90%	15,47%	13,24%	10,30%	5,78%	0,97%
MA	3,49%	11,81%	12,45%	15,76%	19,27%	18,88%	14,81%	1,75%	1,79%	-	-	-	-
PI	-	-	3,15%	24,13%	20,83%	18,75%	19,37%	13,77%	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	-	30,00%	40,00%	30,00%	-	-	-	-	-
RN	-	-	-	-	-	23,31%	20,74%	20,55%	22,49%	7,17%	5,73%	-	-
PB	-	-	-	1,49%	11,09%	10,92%	15,67%	13,93%	13,62%	14,60%	9,91%	5,74%	3,03%
PE	-	-	-	-	1,34%	10,16%	16,80%	18,45%	19,30%	15,17%	12,00%	5,94%	0,84%
AL	-	-	-	-	-	5,04%	16,32%	18,47%	18,84%	17,87%	13,95%	8,95%	0,57%
SE	-	-	-	-	-	4,75%	15,97%	17,16%	18,05%	17,21%	15,49%	7,70%	3,66%
BA	3,51%	13,44%	14,62%	15,95%	15,58%	15,16%	16,32%	5,42%	-	-	-	-	-
CENTRO-OESTE	6,72%	12,26%	12,96%	13,66%	14,21%	18,89%	11,25%	7,17%	1,70%	0,37%	0,20%	0,61%	0,00%
MT	3,31%	6,14%	7,31%	8,06%	8,21%	58,02%	5,72%	3,12%	0,12%	-	-	-	-
MS	7,24%	12,18%	13,01%	13,25%	14,90%	12,22%	11,27%	9,48%	3,69%	0,46%	0,56%	1,75%	-
GO	7,17%	13,75%	14,25%	15,24%	15,16%	14,16%	12,54%	6,58%	0,75%	0,40%	-	-	-
SUDESTE	6,66%	12,77%	13,65%	14,58%	15,05%	13,31%	12,32%	9,00%	2,42%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%
MG	6,62%	12,60%	13,26%	14,54%	14,52%	13,66%	12,21%	10,24%	2,36%	-	-	-	-
ES	9,67%	13,12%	16,12%	11,63%	14,09%	9,14%	8,61%	10,62%	6,99%	-	-	-	-
RJ	-	-	8,64%	18,91%	18,91%	20,71%	16,66%	16,12%	0,05%	-	-	-	-
SP	6,66%	12,83%	13,72%	14,60%	15,14%	13,26%	12,36%	8,74%	2,40%	0,29%	-	-	-
SUL	8,77%	10,83%	12,84%	9,35%	14,65%	11,03%	10,83%	10,54%	7,30%	0,42%	0,45%	2,99%	0,00%
PR	8,78%	10,85%	12,85%	9,35%	14,63%	11,01%	10,81%	10,53%	7,31%	0,42%	0,45%	2,99%	-
RS	-	-	5,00%	10,00%	25,00%	25,00%	20,00%	15,00%	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	1,09%	2,29%	2,64%	3,61%	5,37%	10,47%	16,53%	15,39%	14,51%	12,28%	9,55%	5,36%	0,90%
CENTRO-SUL	6,81%	12,52%	13,44%	14,02%	14,83%	14,42%	11,98%	8,69%	2,58%	0,28%	0,07%	0,34%	0,00%
BRASIL	6,39%	11,77%	12,65%	13,26%	14,14%	14,13%	12,32%	9,18%	3,46%	1,16%	0,77%	0,71%	0,07%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

A seguir, estão calculados os volumes físicos da colheita mensal nas Unidades da Federação e regiões. A concentração da colheita na Região Centro-Sul ocorre a partir de abril, intensificando-se até outubro, declinando em novembro e, praticamente, encerrando em dezembro.

Na Região Norte-Nordeste o início ocorre em setembro, com fechamento em abril do ano seguinte. Em algumas Unidades da Federação o calendário de colheita praticamente acompanha a Região Centro-Sul.

Tabela 29 – Distribuição dos volumes colhidos mensalmente

UF/REGIÃO	2015									2016			
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
NORTE	313.607	313.304	394.730	451.431	586.321	569.293	521.218	313.122	78.874	-	-	-	-
RO	9.550	28.650	28.650	28.650	28.650	28.650	19.100	19.100	-	-	-	-	-
AC	-	-	11.624	19.975	19.975	19.975	14.551	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	17.304	60.564	60.564	60.564	17.304	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	53.288	140.895	130.729	133.594	144.921	78.874	-	-	-	-
TO	304.057	284.654	354.457	332.214	336.237	329.375	293.409	131.797	-	-	-	-	-
NORDESTE	219.571	802.682	893.983	1.311.460	2.034.696	4.543.198	7.549.604	7.200.893	7.006.083	5.993.616	4.664.388	2.616.739	437.944
MA	85.703	289.834	305.576	386.986	473.060	463.486	363.720	42.852	43.946	-	-	-	-
PI	-	-	30.473	233.434	201.509	181.388	187.385	133.211	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	-	62.580	83.440	62.580	-	-	-	-	-
RN	-	-	-	-	-	575.326	511.775	507.178	555.044	176.997	141.380	-	-
PB	-	-	-	82.282	613.401	604.179	867.023	770.608	753.623	807.953	548.372	317.613	167.447
PE	-	-	-	-	152.269	1.152.701	1.906.109	2.093.571	2.190.728	1.722.080	1.362.375	674.175	94.994
AL	-	-	-	-	-	816.444	2.642.332	2.991.715	3.050.334	2.893.331	2.258.374	1.448.990	91.879
SE	-	-	-	-	-	108.473	364.929	392.163	412.408	393.255	353.888	175.961	83.624
BA	133.868	512.848	557.934	608.758	594.457	578.622	622.891	207.016	-	-	-	-	-

continua...

UF/ REGIÃO	2015									2016			
	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
CENTRO-OESTE	9.338.760	17.045.922	18.015.858	18.985.629	19.756.385	26.265.103	15.644.345	9.967.981	2.364.472	514.642	273.059	854.290	-
MT	567.690	1.053.797	1.252.965	1.382.112	1.407.856	9.949.986	980.196	535.616	20.282	-	-	-	-
MS	3.523.312	5.928.431	6.333.247	6.449.285	7.252.849	5.951.342	5.486.060	4.616.429	1.795.262	221.880	273.059	854.290	-
GO	5.247.759	10.063.694	10.429.646	11.154.232	11.095.680	10.363.775	9.178.089	4.815.935	548.929	292.762	-	-	-
SUDESTE	29.043.886	55.706.950	59.574.319	63.639.093	65.674.716	58.097.405	53.783.491	39.258.125	10.547.272	1.066.004	-	-	-
MG	4.298.525	8.183.779	8.607.075	9.441.171	9.430.945	8.866.953	7.925.304	6.648.957	1.531.606	-	-	-	-
ES	271.663	368.718	453.032	326.771	395.949	256.671	241.960	298.445	196.391	-	-	-	-
RJ	-	-	92.172	201.594	201.594	220.810	177.603	171.844	582	-	-	-	-
SP	24.473.699	47.154.453	50.422.040	53.669.557	55.646.228	48.752.972	45.438.624	32.138.878	8.818.693	1.066.004	-	-	-
SUL	3.624.588	4.479.326	5.307.755	3.865.002	6.057.107	4.561.857	4.476.499	4.358.569	3.018.190	175.448	187.235	1.235.724	-
PR	3.624.588	4.479.326	5.304.695	3.858.882	6.041.807	4.546.557	4.464.259	4.349.389	3.018.190	175.448	187.235	1.235.724	-
RS	-	-	3.060	6.120	15.300	15.300	12.240	9.180	-	-	-	-	-
NORTE/NORDESTE	533.178	1.115.986	1.288.714	1.762.891	2.621.017	5.112.491	8.070.822	7.514.014	7.084.956	5.993.616	4.664.388	2.616.739	437.944
CENTRO-SUL	42.007.235	77.232.197	82.897.933	86.489.724	91.488.208	88.924.365	73.904.335	53.584.674	15.929.935	1.756.095	460.293	2.090.014	-
BRASIL	42.540.413	78.348.183	84.186.646	88.252.615	94.109.225	94.036.855	81.975.158	61.098.689	23.014.891	7.749.711	5.124.682	4.706.753	437.944

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Gráfico 18 – Distribuição dos volumes colhidos mensalmente – Centro-Sul

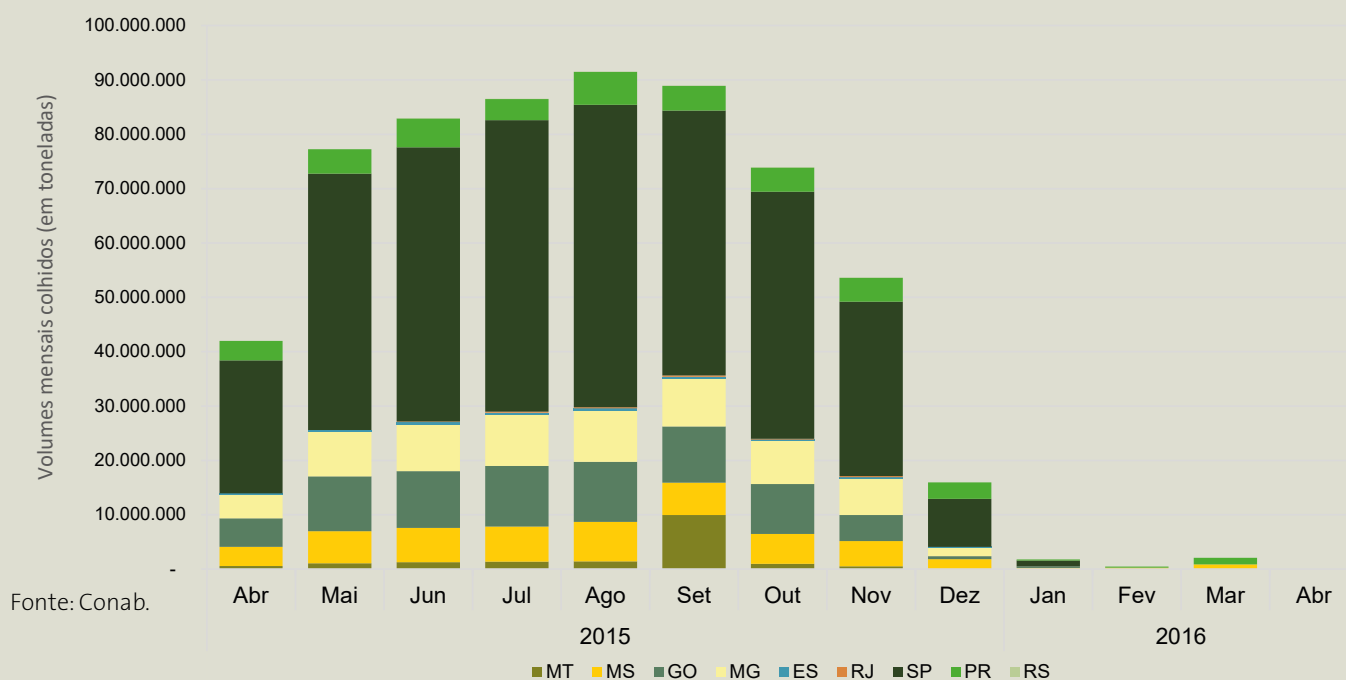
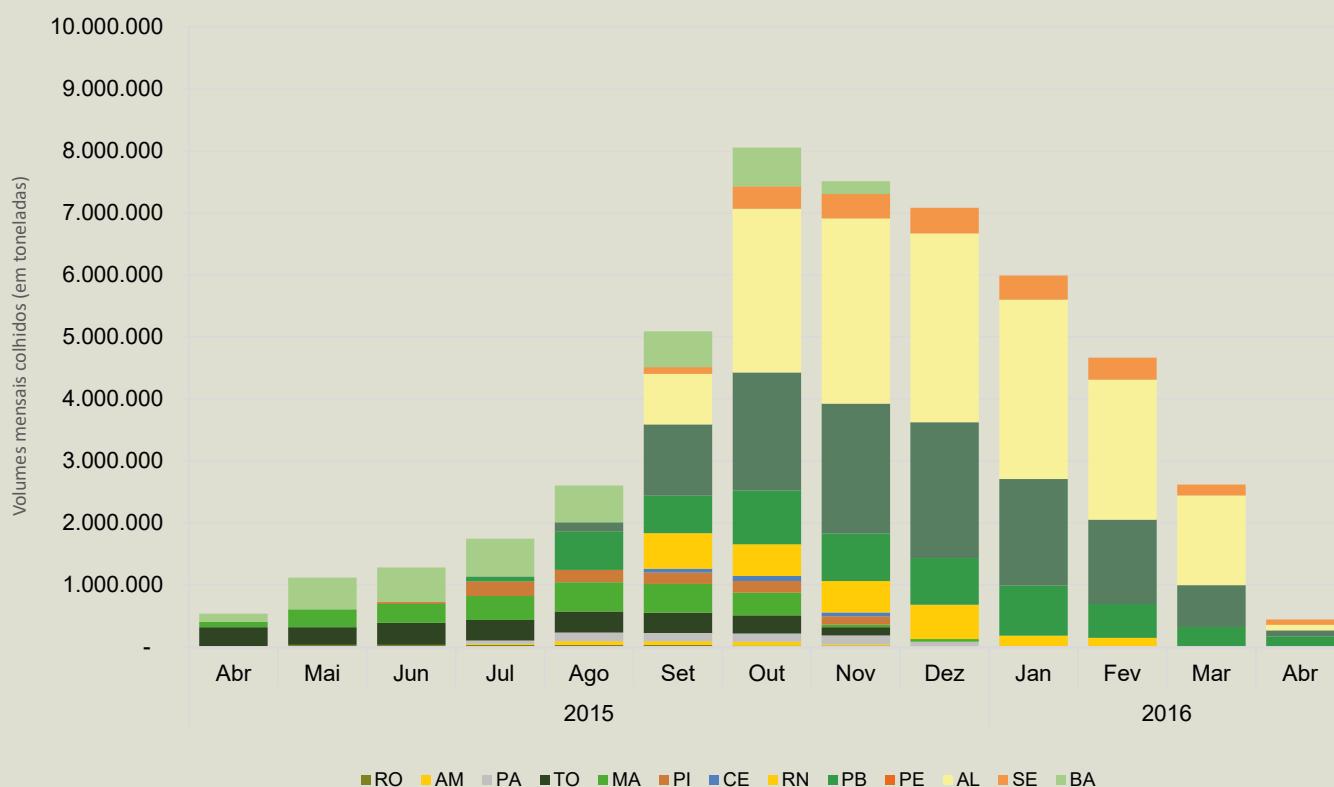


Gráfico 19 – Distribuição dos volumes mensais colhidos – Norte-Nordeste



2.2.4. ÁREA DE COLHEITA DA CANA-DE-AÇÚCAR NAS UNIDADES DE PRODUÇÃO E DOS FORNECEDORES

Neste item estão mostrados os dados referentes à cana-de-açúcar originada de produção das próprias unidades e daquelas adquiridas de agricultores independentes (fornecedores), ocorridos nesta safra.

Tabela 30 – Procedência das áreas colhidas de acordo com o domínio

UF/REGIÃO	ÁREA CORTADA DE CANA PRÓPRIA DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)	ÁREA CORTADA DE CANA DE FORNECEDORES INDEPENDENTES (HA)	TOTAL (HA)	(%) PRÓPRIA	(%) FORNECEDORES
NORTE	43.518	7.490	51.008	85,3%	14,7%
RO	4.340	-	4.340	100,0%	-
AC	1.588	-	1.588	-	-
AM	3.430	-	3.430	100,0%	-
PA	9.366	2.054	11.420	82,0%	18,0%
TO	24.795	5.435	30.230	82,0%	18,0%
NORDESTE	574.910	342.030	916.940	62,7%	37,3%
MA	39.945	355	40.300	99,1%	0,9%
PI	12.226	2.894	15.120	80,9%	19,1%
CE	2.700	-	2.700	100,0%	-
RN	35.220	17.950	53.170	66,2%	33,8%
PB	66.549	58.261	124.810	53,3%	46,7%
PE	152.160	101.990	254.150	59,9%	40,1%
AL	198.985	124.635	323.620	61,5%	38,5%
SE	34.153	15.597	49.750	68,7%	31,4%
BA	32.971	20.349	53.320	61,8%	38,2%
CENTRO-OESTE	1.333.660	381.680	1.715.340	77,7%	22,3%
MT	207.171	25.579	232.750	89,0%	11,0%
MS	491.619	105.151	596.770	82,4%	17,6%
GO	634.870	250.950	885.820	71,7%	28,3%

continua...

UF/REGIÃO	ÁREA CORTADA DE CANA PRÓPRIA DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)	ÁREA CORTADA DE CANA DE FORNECEDORES INDEPENDENTES (HA)	TOTAL (HA)	(%) PRÓPRIA	(%) FORNECEDORES
SUDESTE	3.360.036	2.094.594	5.454.630	61,6%	38,4%
MG	553.787	312.723	866.510	63,9%	36,1%
ES	32.584	22.916	55.500	58,7%	41,3%
RJ	7.211	27.109	34.320	21,0%	79,0%
SP	2.766.455	1.731.846	4.498.300	61,5%	38,5%
SUL	462.119	54.791	516.910	89,4%	10,6%
PR	460.879	54.791	515.670	89,4%	10,6%
RS	1.240	-	1.240	100,0%	-
NORTE/NORDESTE	618.428	349.520	967.948	63,9%	36,1%
CENTRO-SUL	5.155.815	2.531.065	7.686.880	67,1%	32,9%
BRASIL	5.774.243	2.880.585	8.654.828	66,7%	33,3%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

A cana-de-açúcar originada de produção das próprias usinas está referida como “cana própria”. Ela advém das áreas próprias das indústrias e/ou de terras arrendadas por estas e com total controle da produção por parte das próprias unidades. Uma parte importante da cana-de-açúcar, é cultivada em terras arrendadas de terceiros. As indústrias se encarregam de todas as tarefas agrícolas necessárias para a produção, como se fossem as suas propriedades e pagam pelo uso da terra.

A cana considerada de fornecedores independentes é aquela que os próprios produtores se encarregam de cuidar, por seus próprios meios, da produção da cana-

-de-açúcar que é vendida às usinas. No entanto, em geral, a colheita e o transporte do produto são feitos pelas usinas de acordo com a sua programação de moagem. Os dados por Unidade da Federação e região que indicam a área dessas duas classes de agentes produtores estão descritos na Tabela 30.

A partir das informações sobre a colheita das usinas de área total própria e dos produtores independentes podemos calcular a área média da cana-de-açúcar que é processada por cada indústrias nas Unidades da Federação produtoras (Tabela 31).

Tabela 31 – Área média de corte de acordo com a procedência da cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	ÁREA MÉDIA PRÓPRIA DE CULTIVO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)	ÁREA MÉDIA DE CULTIVO DOS PRODUTORES INDEPENDENTES (HA)	ÁREA MÉDIA DE CULTIVO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)
NORTE	8.704	1.498	10.202
RO	4.340	-	4.340
AC	1.588	-	1.588
AM	3.430	-	3.430
PA	9.366	2.054	11.420
TO	24.795	5.435	30.230
NORDESTE	8.983	5.344	14.327
MA	7.989	71	8.060
PI	12.226	2.894	15.120
CE	2.700	-	2.700
RN	11.740	5.983	17.723
PB	8.319	7.283	15.601
PE	8.951	5.999	14.950
AL	10.473	6.560	17.033
SE	6.831	3.119	9.950
BA	6.594	4.070	10.664
CENTRO-OESTE	19.905	5.697	25.602
MT	20.717	2.558	23.275
MS	23.410	5.007	28.418
GO	17.635	6.971	24.606
SUDESTE	16.552	10.318	26.870
MG	16.288	9.198	25.486
ES	5.431	3.819	9.250
RJ	2.404	9.036	11.440
SP	17.290	10.824	28.114

continua...

UF/REGIÃO	ÁREA MÉDIA PRÓPRIA DE CULTIVO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)	ÁREA MÉDIA DE CULTIVO DOS PRODUTORES INDEPENDENTES (HA)	ÁREA MÉDIA DE CULTIVO DAS UNIDADES DE PRODUÇÃO (HA)
SUL	16.504	1.957	18.461
PR	17.070	2.029	19.099
RS	1.240	-	1.240
NORTE/NORDESTE	8.963	5.066	14.028
CENTRO-SUL	17.301	8.494	25.795
BRASIL	15.734	7.849	23.583

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.2.5. SISTEMA DE COLHEITA UTILIZADO POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO

Dentre todas as etapas de produção da cana-de-açúcar, a colheita é a fase que mais sofre mudanças devido às exigências socioambientais e pela 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.

A colheita mecanizada da cana-de-açúcar está cada vez mais presente nos sistemas de produção no Brasil. No sistema de colheita mecanizada sem queima, as folhas, bainhas, ponteiros, além de quantidade variável de pedaços de colmo, são cortados, triturados e lançados sobre a superfície do solo, formando uma cobertura de resíduo vegetal denominada palha ou palhada. Obser-

va-se também que não é uma regra geral que a colheita de cana-de-açúcar mecanizada seja sempre crua, ou seja, sem queima. É comum ser feita a colheita mecanizada com a queima das lavouras de cana-de-açúcar para a melhoria do rendimento das colhedeiras.

Apresentamos nesta parte do trabalho os dados coletados sobre o sistema de colheita da cana-de-açúcar, se através do método tradicional de corte manual, carregamento da cana-de-açúcar inteira nos caminhões com o uso de guinchos mecânicos ou através de colhedeiras mecânicas e transporte da cana-de-açúcar picada em pequenos toletes em carretas apropriadas para esta tarefa.

Tabela 32 – Participação da colheita mecânica e manual no total da área colhida

UF/REGIÃO	PERCENTUAL DE COLHEITA MANUAL	ÁREA ESTIMADA DE COLHEITA MANUAL (HA)	PERCENTUAL DE COLHEITA MECÂNICA	ÁREA ESTIMADA DE COLHEITA MECÂNICA (HA)	VOLUME DECLARADO DE COLHEITA MANUAL (T)	VOLUME DECLARADO DE COLHEITA MECÂNICA (T)	TOTAL CANA COLHIDA (t)
NORTE	3,1%	1.588	96,9%	49.420	110.268	3.431.632	3.541.900
RO	0,0%	-	100,0%	4.340,0	-	191.000	191.000
AC	100,0%	1.588,0	0,0%	-	86.100	-	86.100
AM	0,0%	-	100,0%	3.430,0	-	216.300	216.300
PA	0,0%	-	100,0%	11.420,0	-	682.300	682.300
TO	0,0%	-	100,0%	30.230,0	-	2.366.200	2.366.200
NORDESTE	81,4%	746.461	18,6%	170.479	36.857.227	8.417.573	45.274.800
MA	52,9%	21.310,6	47,1%	18.989,4	1.298.257	1.156.843	2.455.100
PI	100,0%	15.120,0	0,0%	-	967.400	-	967.400
CE	0,0%	-	100,0%	2.700,0	-	208.600	208.600
RN	46,6%	24.798,5	53,4%	28.371,5	1.150.935	1.316.765	2.467.700
PB	79,7%	99.523,5	20,3%	25.286,5	4.411.616	1.120.885	5.532.500
PE	96,0%	243.882,3	4,0%	10.267,7	10.890.500	458.500	11.349.000
AL	77,6%	251.064,4	22,4%	72.555,6	12.562.840	3.630.560	16.193.400
SE	84,5%	42.053,7	15,5%	7.696,3	1.931.257	353.443	2.284.700
BA	91,4%	48.707,8	8,7%	4.612,2	3.486.276	330.118	3.816.394
CENTRO-OESTE	6,0%	103.446	94,0%	1.611.894	8.384.148	130.642.252	139.026.400
MT	2,3%	5.330,0	97,7%	227.420,0	392.746	16.757.754	17.150.500
MS	4,2%	25.124,0	95,8%	571.646,0	2.049.655	46.635.745	48.685.400
GO	8,2%	72.991,6	91,8%	812.828,4	6.030.897	67.159.603	73.190.500
SUDESTE	5,6%	306.036	94,4%	5.148.594	24.484.332	411.911.468	436.395.800
MG	2,0%	17.156,9	98,0%	849.353,1	1.285.662	63.646.738	64.932.400
ES	29,7%	16.494,6	70,3%	39.005,4	835.013	1.974.587	2.809.600
RJ	71,5%	24.528,5	28,5%	9.791,5	762.013	304.187	1.066.200
SP	5,5%	247.856,3	94,5%	4.250.443,7	20.254.077	347.333.523	367.587.600

continua...

UF/REGIÃO	PERCENTUAL DE COLHEITA MANUAL	ÁREA ESTIMADA DE COLHEITA MANUAL (HA)	PERCENTUAL DE COLHEITA MECÂNICA	ÁREA ESTIMADA DE COLHEITA MECÂNICA (HA)	VOLUME DECLARADO DE COLHEITA MANUAL (T)	VOLUME DECLARADO DE COLHEITA MECÂNICA (T)	TOTAL CANA COLHIDA (T)
SUL	25,3%	130.962	74,7%	385.948	10.475.589	30.871.711	41.347.300
PR	25,4%	130.722,3	74,7%	384.947,7	10.466.026	30.820.074	41.286.100
RS	19,4%	239,9	80,7%	1.000,1	11.842	49.358	61.200
NORTE/NORDESTE	77,3%	748.049	22,7%	219.899	37.726.486	11.090.214	48.816.700
CENTRO-SUL	7,0%	540.444	93,0%	7.146.436	43.363.430	573.406.070	616.769.500
BRASIL	14,9%	1.288.493	85,1%	7.366.335	99.089.569	566.496.631	665.586.200

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Considerando esse aspecto do setor sucroalcooleiro, os números coletados nas unidades de produção visitadas estão consolidados na Tabela 32. De acordo com as informações coletadas, o processo de substituição do corte manual pelas máquinas está ocorrendo de forma bastante rápida e já representa 93% do total da área com colheita mecanizada na Região Centro-Sul. Nas Unidades da Federação da Região Norte/Nordeste, onde as áreas de produção são acidentadas e com declives acentuados (especialmente Pernambuco) e por outro

lado existe maior disponibilidade de mão de obra, esta transformação está mais lenta e apenas em seu início, com cerca de 22,7% colhido mecanicamente.

Os números referentes à quantidade de colhedeiros em uso e uma simulação de sua capacidade operacional estão na Tabela 33. Os dias efetivos de operação de cada máquina foram estimados em 90% dos dias corridos de moagem (Tabela 9).

Tabela 33 – Mecanização da colheita de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	QUANTIDADE MÉDIA DE CANA CORTADA POR DIA DE OPERAÇÃO POR MÁQUINA (T)	DIAS EFETIVOS DE OPERAÇÃO DE CADA MÁQUINA NA SAFRA	TOTAL MÉDIO DE CANA COLHIDA POR MÁQUINA NO PERÍODO DA SAFRA (T)	NÚMERO DE COLHEDEIRAS EM ATIVIDADE
NORTE	464,1	140	64.747,8	53
RO	79,1	220	17.363,6	11
AC	-	36	-	-
AM	291,3	68	19.663,6	11
PA	378,3	150	56.858,3	12
TO	555,7	224	124.536,8	19
NORDESTE	334,5	150	50.105	168
MA	582,9	132	77.122,9	15
PI	-	150	-	-
CE	827,8	63	52.150,0	4
RN	372,8	141	52.670,6	25
PB	475,7	168	80.063,2	14
PE	321,6	130	41.681,8	11
AL	317,6	131	41.730,6	87
SE	297,5	149	44.180,4	8
BA	275,4	300	82.529,5	4
CENTRO-OESTE	449,7	205	92.327	1.415
MT	619,2	161	99.748,5	168
MS	338,3	247	83.427,1	559
GO	504,5	194	97.615,7	688
SUDESTE	471,5	210	99.112	4.156
MG	515,6	206	106.255,0	599
ES	395,5	131	51.962,8	38
RJ	204,6	106	21.727,6	14
SP	458,8	216	99.096,6	3.505
SUL	318,1	244	77.762	397
PR	316,9	248	78.422,6	393
RS	76,2	162	12.339,5	4
NORTE/NORDESTE	336,7	149	50.182	221
CENTRO-SUL	452,5	212	96.080	5.968
BRASIL	456,7	200	91.533	6.189

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Com relação ao corte manual, admitimos que a semana de trabalho é de cinco dias úteis e que a quantidade média da cana-de-açúcar cortada por dia de trabalho

está situada, dependendo da Unidade da Federação, entre 6 e 8 toneladas (Tabela 34).

Tabela 34 – Mão de obra utilizada na colheita de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	QUANTIDADE ESTIMADA DE CANA-DE-AÇÚCAR CORTADA POR DIA DE TRABALHO (t)	CANA-DE-AÇÚCAR COLHIDA MANUALMENTE (t)	DIAS ÚTEIS DE TRABALHO NO PERÍODO DA SAFRA (DIAS)	TOTAL MÉDIO DE CANA CORTADA POR TRABALHADOR NO PERÍODO DA SAFRA (t)	NÚMERO DE CORTADORES NECESSÁRIOS
NORTE	-	-	110,7	-	-
RO	-	-	174,3	-	-
AC	7,0	86.100	28,6	200	431
AM	-	-	53,6	-	-
PA	-	-	119,3	-	-
TO	-	-	177,9	-	-
NORDESTE	7,0	36.857.227	118,9	832	44.294
MA	7,0	1.298.257	105,0	735	1.766
PI	7,0	967.400	119,3	835	1.159
CE	6,0	-	50,0	300	-
RN	7,0	1.150.935	112,1	785	1.466
PB	7,0	4.411.616	133,6	935	4.718
PE	7,0	10.890.500	102,9	720	15.126
AL	7,0	12.562.840	104,3	730	17.209
SE	7,0	1.931.257	117,9	825	2.341
BA	7,0	3.486.276	237,9	1.665	2.094
CENTRO-OESTE	8,0	8.384.148	162,9	1.304	6.432
MT	8,0	392.746	127,9	1.023	384
MS	8,0	2.049.655	195,7	1.566	1.309
GO	8,0	6.030.897	153,6	1.229	4.909
SUDESTE	7,5	24.484.332	166,8	1.251	19.567
MG	8,0	1.285.662	163,6	1.309	982
ES	7,0	835.013	104,3	730	1.144
RJ	7,0	762.013	84,3	590	1.292
SP	8,0	20.254.077	171,4	1.371	14.769
SUL	7,5	10.475.589	194,0	1.455	7.200
PR	8,0	10.466.026	196,4	1.571	6.660
RS	7,0	11.842	128,6	900	13
NORTE/NORDESTE	7,0	37.726.486	118,3	828	45.565
CENTRO-SUL	7,7	43.363.430	168,5	1.292	33.564
BRASIL	7,4	99.089.569	159,1	1.170	84.718

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 35 – Áreas, rendimento e produção de mudas

UF/REGIÃO	ÁREA DESTINADA AOS CANTEIROS DE MUDAS (HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA (T/HA)	PRODUÇÃO DE MUDAS (T)
NORTE	1.976	62,9	124.359,1
RO	185	70,0	12.950,0
AC	-	-	-
AM	450	53,0	23.832,0
PA	714	70,0	50.000,3
TO	626	60,0	37.576,8

continua...

UF/REGIÃO	ÁREA DESTINADA AOS CANTEIROS DE MUDAS (HA)	PRODUTIVIDADE MÉDIA (T/HA)	PRODUÇÃO DE MUDAS (T)
NORDESTE	16.276	64,7	1.053.363,8
MA	1.291	68,8	88.807,9
PI	600	70,0	42.000,0
CE	50	90,0	4.500,0
RN	420	54,8	22.999,2
PB	1.784	66,7	118.957,1
PE	3.759	56,7	213.172,9
AL	5.440	67,9	369.267,2
SE	1.248	58,1	72.546,2
BA	1.684	71,9	121.113,3
CENTRO-OESTE	60.040	72,2	4.333.501,8
MT	5.990	68,5	410.315,0
MS	17.484	76,6	1.339.798,9
GO	36.566	70,7	2.583.387,9
SUDESTE	161.344	75,7	12.218.238,0
MG	25.503	64,4	1.641.628,1
ES	1.740	61,1	106.244,4
RJ	457	57,1	26.099,3
SP	133.644	78,1	10.444.266,2
SUL	20.154	69,4	1.398.525,7
PR	20.089	69,4	1.393.975,7
RS	65	70,0	4.550,0
NORTE/NORDESTE	18.252	64,5	1.177.722,9
CENTRO-SUL	241.538	74,3	17.950.265,5
BRASIL	259.790	73,6	19.127.988,4

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

A renovação periódica e a expansão da cana-de-açúcar requerem a disponibilização de mudas de boa qualidade e de material genético adequado para o plantio. Estas áreas coletadas em nossos questionários e a quantidade de cana-de-açúcar disponível para plantio estão na Tabela 35.

Observamos que apesar da cana-de-açúcar oriunda dessas áreas não ser destinada à moagem, com exceção das mudas descartadas, elas apesar de não fazerem parte das áreas de corte, devem ser incluídas no total

de área cultivada. Nesta safra, a área total utilizada para produção de mudas foi estimada em 259.790 hectares. Outro ponto a ser notado é a relativa baixa produtividade média dessas áreas. Isso se deve ao fato de que as mudas utilizadas, em geral, são bastante jovens (em torno de dez meses) e têm alto poder germinativo. O total informado da produção de mudas, em torno de 19,1 milhões de toneladas, é suficiente para o plantio aproximado de 259,8 mil de hectares de novas lavouras de cana-de-açúcar, com uma produtividade média de 73,6 toneladas de mudas por hectare.

2.2.6. ÁREAS OCUPADAS COM EXPANSÃO DAS LAVOURAS DE CANA-DE-AÇÚCAR

A cana-de-açúcar, em condições normais, não tem na tradição brasileira o papel de lavoura pioneira em áreas novas de fronteira agrícola. Dessa forma, os planos de expansão para esta safra das unidades de produção visitadas seguiram o padrão tradicional e expandiu, na quase totalidade, em áreas já ocupadas por outras ativi-

dades agropecuárias. Para conhecer um pouco melhor a natureza desse processo, incluímos em nosso questionário algumas dessas atividades agropecuárias que pudessem indicar o papel das principais culturas que estão sendo substituídas, inclusive sua participação percentual (Tabelas 38 e 39).

Tabela 36 – Áreas de expansão da lavoura de cana-de-açúcar com os produtos substituídos

UF/REGIÃO	MILHO (HA)	SOJA (HA)	CAFÉ (HA)	LARANJA (HA)	PASTO (HA)	OUTROS (HA)	TOTAL (HA)
NORTE	-	189	-	-	1.965	-	2.154
RO	-	-	-	-	600	-	600
AC	-	-	-	-	-	-	-
AM	-	-	-	-	-	-	-
PA	-	-	-	-	1.365	-	1.365
TO	-	189	-	-	-	-	189
NORDESTE	18	-	-	-	2.081	1.284	3.383
MA	18	-	-	-	357	125	500
PI	-	-	-	-	-	-	-
CE	-	-	-	-	-	300	300
RN	-	-	-	-	-	120	120
PB	-	-	-	-	-	600	600
PE	-	-	-	-	2	-	2
AL	-	-	-	-	542	-	542
SE	-	-	-	-	305	-	305
BA	-	-	-	-	876	139	1.015
CENTRO-OESTE	810	32.606	-	-	47.538	1.108	82.063
MT	-	1.532	-	-	1.314	-	2.846
MS	234	2.188	-	-	34.532	843	37.797
GO	576	28.886	-	-	11.693	265	41.420
SUDESTE	927	10.208	301	3.789	53.770	39.060	108.055
MG	-	8.849	-	-	13.740	4.226	26.814
ES	-	-	-	-	720	205	924
RJ	-	-	-	20	176	-	195
SP	927	1.359	301	3.770	39.135	34.629	80.122
SUL	37	807	-	50	12.743	543	14.179
PR	37	807	-	50	12.743	543	14.179
RS	-	-	-	-	-	-	-
NORTE/NOR-DESTE	18	189	-	-	4.046	1.284	5.537
CENTRO-SUL	1.774	43.621	301	3.839	114.051	40.711	204.297
BRASIL	1.792	43.810	301	3.839	118.097	41.995	209.833

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 37 – Participação percentual das lavouras substituídas pela cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	MILHO	SOJA	CAFÉ	LARANJA	PASTAGEM	OUTROS
NORTE	0,0%	8,8%	0,0%	0,0%	91,2%	0,0%
RO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
AC	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AM	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
TO	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORDESTE	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	61,5%	38,0%
MA	3,57%	0,00%	0,00%	0,00%	71,43%	25,00%
PI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
RN	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
PB	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
PE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
AL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
SE	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
BA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	86,27%	13,73%
CENTRO-OESTE	1,0%	39,7%	0,0%	0,0%	57,9%	1,4%
MT	0,00%	53,83%	0,00%	0,00%	46,17%	0,00%
MS	0,62%	5,79%	0,00%	0,00%	91,36%	2,23%
GO	1,39%	69,74%	0,00%	0,00%	28,23%	0,64%

continua...

UF/REGIÃO	MILHO	SOJA	CAFÉ	LARANJA	PASTAGEM	OUTROS
SUDESTE	0,9%	9,4%	0,3%	3,5%	49,8%	36,1%
MG	0,00%	33,00%	0,00%	0,00%	51,24%	15,76%
ES	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	77,87%	22,13%
RJ	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	90,00%	0,00%
SP	1,16%	1,70%	0,38%	4,70%	48,84%	43,22%
SUL	0,3%	5,7%	0,0%	0,4%	89,9%	3,8%
PR	0,26%	5,69%	0,00%	0,35%	89,87%	3,83%
RS	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
NORTE/NORDESTE	0,3%	3,4%	0,0%	0,0%	73,1%	23,2%
CENTRO-SUL	0,9%	21,4%	0,1%	1,9%	55,8%	19,9%
BRASIL	0,9%	20,9%	0,1%	1,8%	56,3%	20,0%

Fonte: Conab.

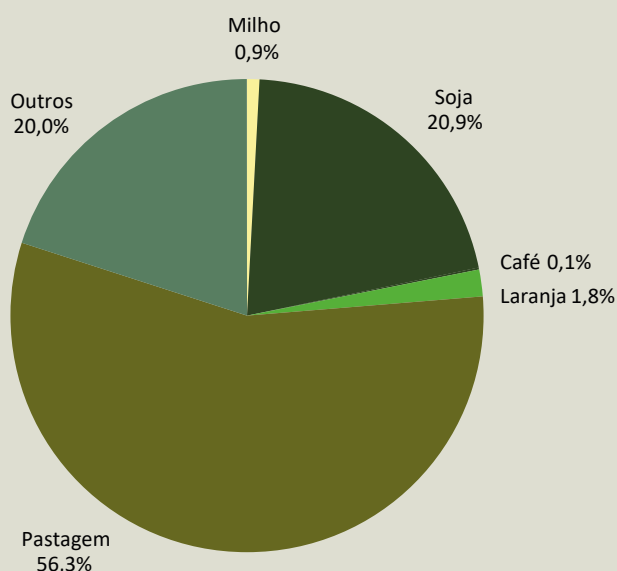
Nota: Estimativa em abril/2016.

Para o plantio ocorrido em novas áreas nesta safra, os dados foram apresentados pelos próprios responsáveis e indicam o tipo de atividade que existia nas novas áreas ocupadas.

Como pode ser observado na Tabela 36, a atividade e/ou cultivo substituto predominante foi a pastagem, com aproximadamente 118,1 mil hectares, representando

56,3% do total. Em seguida estão a soja e a laranja, com 20,9% e 1,8%, respectivamente. Estes dados confirmam o senso comum dos especialistas que acompanham a atividade sucroalcooleira e revelam que as áreas de produção de alimentos substituídas, particularmente soja, laranja e milho, representam apenas uma fração ínfima da área brasileira dessas lavouras.

Gráfico 20 – Participação percentual das lavouras substituídas pela cana-de-açúcar



Fonte: Conab.

Em resumo, os dados acima indicam que o processo de expansão observado na safra 2015/16 do plantio de

novas lavouras de cana-de-açúcar segue o mesmo padrão dos anos anteriores.

2.2.7. ESTIMATIVA DA ÁREA TOTAL OCUPADA COM CANA-DE-AÇÚCAR

Como está mostrado nas Tabelas 38 e 39, o total cultivado com cana-de-açúcar, em decorrência de vários fatores, é maior que a parcela que é cortada e processada a cada ano-safra. Os números apresentados equivalem às áreas cultivadas com cana-de-açúcar que não são colhidas para a produção, como as áreas de mudas para plantios de renovação e expansão, as áreas de renovação que precisam de um ano-safra sem colher (cana de 18 meses), áreas de expansão que ainda não entraram no processo de produção e até áreas bisadas (áreas prontas, mas que não puderam ser colhidas, ficando para o próximo ano-safra).

A área de renovação a cada ano se divide em áreas de cana-de-açúcar de 12 meses e cana-de-açúcar de 18 me-

ses. A cana-de-açúcar de 12 meses nem sempre exige um ano-safra sem colheita nesta área e, portanto, esta parcela de áreas renovadas já está na soma das áreas colhidas para produção, devendo ser subtraída de um possível somatório de área total de cana-de-açúcar.

A Tabela 38 apresenta um resumo de como estão distribuídas as áreas agrícolas ocupadas com cana-de-açúcar em todas as Unidades da Federação produtoras e que não foram destinadas ao corte e moagem. Uma vez calculada a área da cana-de-açúcar vinculada ao setor sucroalcooleiro que não foi cortada, podemos montar uma tabela agrupando as áreas de cana-de-açúcar associadas ao setor sucroalcooleiro e dimensionar a área total de cana-de-açúcar (Tabela 39).

Tabela 38 – Área de lavouras de cana-de-açúcar destinadas à atividade sucroalcooleira e que não foi colhida

UF/REGIÃO	ÁREA DESTINADA À PRODUÇÃO DE MUDAS (HA)	ÁREA DE RENOVAÇÃO COM CANA-DE-AÇÚCAR (HA)	ÁREA NOVA DE EXPANSÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR PLANTADA NESTA SAFRA (HA)	ÁREA DE CANA-DE-AÇÚCAR MADURA NÃO COLHIDA (BISADA) (HA)	TOTAL DE ÁREA DE CANA-DE-AÇÚCAR NÃO DISPONÍVEL PARA CORTE E MOAGEM (HA)
NORTE	1.976	5.311	2.154	133	9.573,0
RO	185	850	600	-	1.635,0
AC	-	-	-	-	-
AM	450	1.300	-	-	1.750,0
PA	714	1.194	1.365	-	3.273,3
TO	626	1.967	189	133	2.914,8
NORDESTE	16.276	73.706	3.383	-	93.365,0
MA	1.291	6.798	500	-	8.589,3
PI	600	2.710	-	-	3.310,0
CE	50	-	300	-	350,0
RN	420	6.954	120	-	7.493,6
PB	1.784	9.910	600	-	12.294,0
PE	3.759	17.389	2	-	21.149,8
AL	5.440	19.187	542	-	25.169,0
SE	1.248	4.559	305	-	6.112,3
BA	1.684	6.198	1.015	-	8.896,9
CENTRO-OESTE	60.040	166.418	82.063	3.111	311.631,4
MT	5.990	28.456	2.846	-	37.292,1
MS	17.484	56.396	37.797	2.302	113.979,3
GO	36.566	81.566	41.420	809	160.360,1
SUDESTE	161.344	527.755	108.055	176.932	974.086,0
MG	25.503	69.187	26.814	86.163	207.667,0
ES	1.740	3.378	924	-	6.042,5
RJ	457	1.541	195	-	2.193,4
SP	133.644	453.648	80.122	90.769	758.183,1
SUL	20.154	52.020	14.179	6.960	93.313,2
PR	20.089	51.870	14.179	6.960	93.098,2
RS	65	150	-	-	215,0
NORTE/NORDESTE	18.252	79.017	5.537	133	102.938,0
CENTRO-SUL	241.538	746.193	204.297	183.892	1.375.919,6
BRASIL	259.790	825.209	209.834	184.025	1.478.857,6

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 39 – Área total ocupada com lavouras de cana-de-açúcar destinadas à atividade sucroalcooleira

UF/REGIÃO	ÁREA DE CANA COLHIDA E PROCESSADA NA SAFRA (HA)	ÁREA OCUPADA COM CANA E NÃO DISPONÍVEL PARA CORTE E MOAGEM (HA)	TOTAL GERAL DE ÁREA OCUPADA COM CANA VINCULADA AO SETOR SUCROALCOLEIRO (HA)	PARTICIPAÇÃO DA ÁREA DA CANA COLHIDA E PROCESSADA	PARTICIPAÇÃO DA ÁREA OCUPADA COM CANA E NÃO COLHIDA
NORTE	51.008	9.573	60.581	84,2%	15,8%
RO	4.340	1.635	5.975	72,6%	27,4%
AC	1.588	-	1.588	100,0%	0,0%
AM	3.430	1.750	5.180	66,2%	33,8%
PA	11.420	3.273	14.693	77,7%	22,3%
TO	30.230	2.915	33.145	91,2%	8,8%
NORDESTE	916.940	93.365	1.010.305	90,8%	9,2%
MA	40.300	8.589	48.889	82,4%	17,6%
PI	15.120	3.310	18.430	82,0%	18,0%
CE	2.700	350	3.050	88,5%	11,5%
RN	53.170	7.494	60.664	87,6%	12,4%
PB	124.810	12.294	137.104	91,0%	9,0%
PE	254.150	21.150	275.300	92,3%	7,7%
AL	323.620	25.169	348.789	92,8%	7,2%
SE	49.750	6.112	55.862	89,1%	10,9%
BA	53.320	8.897	62.217	85,7%	14,3%
CENTRO-OESTE	1.715.340	311.631	2.026.971	84,6%	15,4%
MT	232.750	37.292	270.042	86,2%	13,8%
MS	596.770	113.979	710.749	84,0%	16,0%
GO	885.820	160.360	1.046.180	84,7%	15,3%
SUDESTE	5.454.630	974.086	6.428.716	84,8%	15,2%
MG	866.510	207.667	1.074.177	80,7%	19,3%
ES	55.500	6.042	61.542	90,2%	9,8%
RJ	34.320	2.193	36.513	94,0%	6,0%
SP	4.498.300	758.183	5.256.483	85,6%	14,4%
SUL	516.910	93.313	610.223	84,7%	15,3%
PR	515.670	93.098	608.768	84,7%	15,3%
RS	1.240	215	1.455	85,2%	14,8%
NORTE/NORDESTE	967.948	102.938	1.070.886	90,4%	9,6%
CENTRO-SUL	7.686.880	1.375.920	9.062.800	84,8%	15,2%
BRASIL	8.654.828	1.478.858	10.133.686	85,4%	14,6%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.3 - RENDIMENTO MÉDIO POR UNIDADE DE PRODUTO E DE ÁREA

Apresentamos abaixo os números que indicam como foi a destinação da cana-de-açúcar para a fabricação de açúcar e etanol e qual a produção predominante nas Unidades da Federação. Como pode ser observado nesta safra, boa parte das Unidades da Federação apresentam uma tendência de destinar mais matéria-prima para a produção de etanol do que para a de açúcar. Essa tendência é mais acentuada na Região Centro-Oeste, onde se concentra boa parte das novas unidades de produção.

Assim, na Tabela 41, onde consta o rendimento de açúcar e etanol por tonelada de cana, também estão indicadas as regiões mais vocacionadas para o cultivo produtivo da cana-de-açúcar e maior acúmulo de ATR.

São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás, que têm verões chuvosos e invernos frios, são mais produtivos. A Região Nordeste, com temperaturas mais quentes e com amplitude térmica menor ao longo do ano, e o Amazonas, como região quente e muito úmida, têm rendimentos em açúcar e etanol menor que as outras Unidades da Federação mencionadas.

Tabela 40 – Volume de cana-de-açúcar processada e destinada à fabricação de açúcar e etanol

UF/REGIÃO	CANA DESTINADA À FABRICAÇÃO DE AÇÚCAR (t)	CANA DESTINADA À FABRICAÇÃO DE ETANOL ANIDRO (t)	CANA DESTINADA À FABRICAÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (t)	CANA DESTINADA À FABRICAÇÃO DE ETANOL TOTAL (t)	TOTAL DE CANA MOÍDA (t)	CANA DESTINADA PARA AÇÚCAR (%)	CANA DESTINADA PARA ETANOL (%)
NORTE	248.461	2.092.884	1.200.555	3.293.439	3.541.900	7,01%	92,99%
RO	-	-	191.000	191.000	191.000	-	100,00%
AC	-	-	86.100	86.100	86.100	-	100,00%
AM	123.118	-	93.182	93.182	216.300	56,92%	43,08%
PA	168.034	378.639	135.628	514.266	682.300	24,63%	75,37%
TO	-	1.617.061	749.139	2.366.200	2.366.200	-	100,00%
NORDESTE	21.575.664	11.822.733	11.876.402	23.699.136	45.274.800	47,65%	52,35%
MA	94.757	1.859.061	501.281	2.360.343	2.455.100	3,86%	96,14%
PI	532.220	392.417	42.763	435.180	967.400	55,02%	44,98%
CE	-	-	208.600	208.600	208.600	-	100,00%
RN	1.190.172	757.584	519.944	1.277.528	2.467.700	48,23%	51,77%
PB	1.036.791	2.337.481	2.158.228	4.495.710	5.532.500	18,74%	81,26%
PE	6.697.045	2.112.049	2.539.906	4.651.955	11.349.000	59,01%	40,99%
AL	10.739.463	3.146.378	2.307.560	5.453.937	16.193.400	66,32%	33,68%
SE	837.571	348.874	1.098.255	1.447.129	2.284.700	36,66%	63,34%
BA	741.525	665.961	2.408.908	3.074.869	3.816.394	19,43%	80,57%
CENTRO-OESTE	27.558.154	28.866.472	82.601.773	111.468.246	139.026.400	19,82%	80,18%
MT	2.301.597	6.064.417	8.784.486	14.848.903	17.150.500	13,42%	86,58%
MS	10.905.530	9.001.930	28.777.940	37.779.870	48.685.400	22,40%	77,60%
GO	14.572.229	13.408.500	45.209.772	58.618.271	73.190.500	19,91%	80,09%
SUDESTE	198.074.740	100.072.394	138.248.666	238.321.060	436.395.800	45,39%	54,61%
MG	25.444.463	13.673.396	25.814.541	39.487.937	64.932.400	39,19%	60,81%
ES	623.232	1.214.993	971.376	2.186.368	2.809.600	22,18%	77,82%
RJ	-	-	1.066.200	1.066.200	1.066.200	-	100,00%
SP	171.940.285	85.198.286	110.449.029	195.647.315	367.587.600	46,78%	53,22%
SUL	21.120.644	7.702.386	12.524.270	20.226.656	41.347.300	51,08%	48,92%
PR	21.113.712	7.699.858	12.472.531	20.172.388	41.286.100	51,14%	48,86%
RS	-	-	61.200	61.200	61.200	-	100,00%
NORTE/NOR-DESTE	21.603.841	14.094.360	13.118.499	27.212.859	48.816.700	44,26%	55,74%
CENTRO-SUL	245.844.401	136.526.794	234.398.305	370.925.099	616.769.500	39,86%	60,14%
BRASIL	267.371.062	150.502.861	247.712.277	398.215.138	665.586.200	40,17%	59,83%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 41 – Rendimento de açúcar e etanol por tonelada de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	QUANTIDADE DE AÇÚCAR POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (KG)	QUANTIDADE DE ETANOL ANIDRO POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)	QUANTIDADE DE ETANOL HIDRATADO POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)	QUANTIDADE DE ETANOL TOTAL POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)
NORTE	139,2	82,8	86,4	84,1
RO	-	-	67,6	67,6
AC	-	-	52,4	52,4
AM	100,3	-	62,3	62,3
PA	132,3	78,7	82,1	79,6
TO	-	88,7	92,6	89,9
NORDESTE	119,3	70,9	74,0	72,5
MA	132,2	78,6	82,1	79,4
PI	125,7	74,8	78,0	75,1
CE	-	-	70,0	70,0
RN	115,7	68,8	71,8	70,0
PB	124,5	74,0	77,3	75,6
PE	122,8	73,0	76,2	74,7
AL	113,0	67,2	70,1	68,4
SE	125,9	74,8	78,1	77,3
BA	117,1	69,6	72,7	72,0

continua...

UF/Região	QUANTIDADE DE AÇÚCAR POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (KG)	QUANTIDADE DE ETANOL ANIDRO POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)	QUANTIDADE DE ETANOL HIDRATADO POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)	QUANTIDADE DE ETANOL TOTAL POR TONELADA DE CANA PROCESSADA (LITRO)
CENTRO-OESTE	129,0	76,7	80,0	79,2
MT	146,5	87,1	90,9	89,3
MS	121,5	72,2	75,4	74,6
GO	129,8	77,2	80,6	79,8
SUDESTE	124,3	73,9	77,1	75,8
MG	127,7	75,9	79,2	78,1
ES	113,8	67,7	70,6	69,0
RJ	-	-	55,0	55,0
SP	123,9	73,7	76,9	75,5
SUL	128,0	76,1	79,4	78,2
PR	128,0	76,1	79,4	78,2
RS	-	-	61,8	61,8
NORTE/NORDESTE	120,7	71,8	74,9	73,3
CENTRO-SUL	125,6	74,7	77,9	76,7
BRASIL	125,3	74,5	77,7	76,5

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.3.1. CAPACIDADE DE MOAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR E DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR E ETANOL

As unidades de produção de açúcar e/ou etanol constituem um complexo produtivo que precisam associar a quantidade de cana-de-açúcar disponível para ser colhida ao longo do período de safra, com a sua capacidade de moagem e de processamento industrial do caldo obtido.

Embora a capacidade de moagem, processamento e produção das indústrias seja uma função pouco variável, o período anual da safra pode variar, dependendo do volume da cana-de-açúcar disponível para corte e da necessidade de parada das máquinas por motivos técnicos.

Tabela 42 – Capacidade nominal de moagem de cana-de-açúcar

UF/Região	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)
NORTE	4.935.200	31.840	6.368
RO	854.000	3.500	3.500
AC	300.000	7.500	7.500
AM	288.000	3.840	3.840
PA	835.000	5.000	5.000
TO	2.988.000	12.000	12.000
NORDESTE	66.020.723	396.707	6.199
MA	2.954.700	20.100	4.020
PI	1.049.595	6.285	6.285
CE	210.000	3.000	3.000
RN	3.243.620	20.660	6.887
PB	6.382.684	34.132	4.267
PE	17.215.200	119.550	7.032
AL	20.892.600	143.100	7.532
SE	3.412.200	20.680	4.136
BA	9.723.600	29.200	5.840
CENTRO-OESTE	182.257.822	798.958	11.925
MT	15.299.309	85.471	8.547
MS	79.741.398	291.027	13.858
GO	90.828.900	422.460	11.735
SUDESTE	510.376.084	2.185.050	10.764
MG	78.817.678	344.182	10.123
ES	4.044.200	27.700	4.617
RJ	2.324.600	19.700	6.567
SP	430.432.392	1.793.468	11.209

continua...

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A MOAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR (t)
SUL	69.534.959	256.013	9.143
PR	70.156.075	255.113	9.449
RS	162.000	900	900
NORTE/NORDESTE	70.964.899	428.547	6.211
CENTRO-SUL	764.394.958	3.240.021	10.873
BRASIL	816.991.160	3.668.568	9.996

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 43 – Capacidade nominal de produção total de açúcar

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (t)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DE PRODUÇÃO DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A PRODUÇÃO DE AÇÚCAR (t)
NORTE	85.250	550	275
RO	-	-	-
AC	-	-	-
AM	18.750	250	250
PA	50.100	300	300
TO	-	-	-
NORDESTE	6.350.825	38.161	830
MA	29.400	200	200
PI	72.645	435	435
CE	-	-	-
RN	239.425	1.525	763
PB	351.560	1.880	470
PE	1.572.624	10.921	683
AL	2.055.680	14.080	782
SE	150.150	910	455
BA	2.733.930	8.210	4.105
CENTRO-OESTE	7.643.825	33.508	859
MT	617.550	3.450	863
MS	3.799.832	13.868	867
GO	3.480.850	16.190	852
SUDESTE	74.524.413	319.058	1.957
MG	6.440.625	28.125	1.172
ES	126.290	865	288
RJ	-	-	-
SP	69.616.328	290.068	2.149
SUL	5.525.847	20.345	1.017
PR	5.594.875	20.345	1.017
RS	-	-	-
NORTE/NORDESTE	6.410.317	38.711	806
CENTRO-SUL	87.978.222	372.911	1.680
BRASIL	91.668.339	411.622	1.525

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Estas variáveis permitem, ao final da safra, calcular o nível efetivo de utilização e eficiência dos equipamentos e da indústria. Assim, em nossa pesquisa de coleta, está previsto o levantamento das informações sobre a capacidade nominal diária de processamento da cana-de-açúcar e extração do caldo, bem como a fabricação dos produtos finais.

Com esses dados foi possível construir as tabelas adiante que apresentam esta capacidade para as Unidades da Federação em todo o período da safra, conforme os dias de atividade já informados na Tabela 9, bem como

a capacidade nominal diária total da Unidade da Federação e também a média entre as unidades.

A capacidade nominal diária de cada Unidade da Federação - seja de moagem de cana-de-açúcar (Tabela 42), produção de açúcar (Tabela 43), produção de etanol anidro (Tabela 44), produção de etanol hidratado (Tabela 45) ou produção de etanol total (Tabela 46) - é calculada a partir da soma da capacidade nominal individual de cada unidade. Por outro lado, a capacidade nominal total da Unidade da Federação é a somatória da capacidade total de cada unidade de produção. Essa

capacidade é a multiplicação da capacidade nominal diária de cada unidade de produção pela quantidade de dias corridos de operação destas mesmas unidades operacionais. A diferença nos cálculos é que, para a capacidade nominal de moagem de cana-de-açúcar, uti-

liza-se o total de unidades. Para a capacidade nominal de produção de açúcar e produção de etanol, utiliza-se apenas o total de unidades produtoras de açúcar ou etanol, respectivamente.

Tabela 44 – Capacidade nominal de produção de etanol anidro

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (M³)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (M³)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DE PRODUÇÃO DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO (M³)
NORTE	155.000	1.000	200
RO	-	-	-
AC	-	-	-
AM	-	-	-
PA	41.750	250	250
TO	186.750	750	750
NORDESTE	2.080.273	12.500	216
MA	183.015	1.245	249
PI	40.080	240	240
CE	-	-	-
RN	76.930	490	163
PB	248.710	1.330	190
PE	298.368	2.072	138
AL	865.050	5.925	370
SE	72.600	440	88
BA	252.414	758	152
CENTRO-OESTE	4.657.742	20.418	305
MT	566.535	3.165	317
MS	1.811.414	6.611	315
GO	2.288.030	10.642	296
SUDESTE	20.961.974	89.744	456
MG	2.499.077	10.913	341
ES	150.672	1.032	172
RJ	-	-	-
SP	18.671.655	77.799	499
SUL	1.418.604	5.223	187
PR	1.436.325	5.223	193
RS	-	-	-
NORTE/NORDESTE	2.235.522	13.500	214
CENTRO-SUL	27.221.851	115.385	395
BRASIL	28.702.627	128.885	363

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Cada unidade de produção, de acordo com o seu porte e suas áreas disponíveis de cana-de-açúcar, tem uma programação ideal de operação, podendo variar de um a oito meses (30 a 240 dias corridos). Consequentemente, a capacidade nominal total da Unidade da Federação para moagem pode variar de acordo com a disponibilidade de cana e a programação de atividade de cada unidade. Teoricamente, se todas as unidades tivessem a mesma disponibilidade de cana com o mesmo período de operação, poder-se-ia multiplicar a capacidade diária total pela quantidade média de dias de operação. Entretanto, na prática, há uma grande variação nestes fatores

e, consequentemente, a necessidade desta ponderação para a obtenção deste resultado.

Outro dado apresentado é a capacidade nominal média de produção diária por unidade - seja de moagem de cana-de-açúcar (Tabela 42), produção de açúcar (Tabela 43), produção de etanol anidro (Tabela 44), produção de etanol hidratado (Tabela 45) ou produção de etanol total (Tabela 46) - calculada a partir da divisão da capacidade nominal total diária da Unidade da Federação pela quantidade de unidades em operação.

Tabela 45 – Capacidade nominal de produção de etanol hidratado

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (M³)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (M³/DIA)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DE PRODUÇÃO DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO (M³)
NORTE	327.050	2.110	422
RO	7.320	30	30
AC	6.000	150	150
AM	8.250	110	110
PA	53.440	320	320
TO	373.500	1.500	1.500
NORDESTE	1.828.311	10.986	189
MA	80.115	545	109
PI	48.096	288	288
CE	10.500	150	150
RN	122.460	780	260
PB	336.600	1.800	257
PE	403.200	2.800	187
AL	425.882	2.917	182
SE	136.950	830	166
BA	291.708	876	175
CENTRO-OESTE	11.267.045	49.391	737
MT	1.043.928	5.832	583
MS	4.965.154	18.121	863
GO	5.469.170	25.438	707
SUDESTE	19.794.922	84.747	430
MG	3.796.820	16.580	518
ES	87.162	597	100
RJ	151.040	1.280	427
SP	15.909.627	66.290	425
SUL	2.587.601	9.527	340
PR	2.603.425	9.467	351
RS	10.800	60	60
NORTE/NORDESTE	2.168.622	13.096	208
CENTRO-SUL	33.893.879	143.665	492
BRASIL	34.910.743	156.761	442

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Tabela 46 – Capacidade nominal de produção de etanol total

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DE PRODUÇÃO DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)
NORTE	677.010	3.110	3.110
RO	7.320	30	30
AM	8.250	110	110
PA	95.190	570	570
TO	560.250	2.250	2.250
NORDESTE	3.892.678	23.486	3.365
MA	263.130	1.790	358
PI	88.176	528	528
CE	10.500	150	150
RN	199.390	1.270	423
PB	585.310	3.130	447
PE	701.568	4.872	325
AL	1.290.932	8.842	553
SE	209.550	1.270	254
BA	544.122	1.634	327

continua...

UF/REGIÃO	CAPACIDADE NOMINAL TOTAL DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)	CAPACIDADE NOMINAL DIÁRIA DA UF PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)	CAPACIDADE NOMINAL MÉDIA DE PRODUÇÃO DIÁRIA DAS UNIDADES PARA A PRODUÇÃO DE ETANOL (M³)
CENTRO-OESTE	16.144.231	69.809	3.080
MT	1.610.463	8.997	900
MS	6.776.568	24.732	1.178
GO	7.757.200	36.080	1.002
SUDESTE	41.266.054	174.491	2.481
MG	6.295.897	27.493	859
ES	237.834	1.629	272
RJ	151.040	1.280	427
SP	34.581.283	144.089	924
SUL	4.050.550	14.750	604
PR	4.039.750	14.690	544
RS	10.800	60	60
NORTE/NORDESTE	4.569.688	22.121	6.399
CENTRO-SUL	61.460.835	207.832	5.516
BRASIL	66.030.523	285.646	12.639

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

A disponibilidade destas informações nos permite fazer uma comparação entre a cana-de-açúcar efetivamente moída no período da safra e a quantidade de açúcar e etanol anidro e hidratado produzida. Os números en-

contrados, medindo o percentual de utilização da capacidade nominal instalada por Unidade da Federação, constam na Tabela 47.

Tabela 47 – Percentual de capacidade nominal de produção utilizada

UF/REGIÃO	CAPACIDADE DE MOAGEM UTILIZADA	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE AÇÚCAR UTILIZADA	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE ETANOL ANIDRO UTILIZADA	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE ETANOL HIDRATADO UTILIZADA	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE ETANOL TOTAL UTILIZADA
NORTE	71,77%	40,58%	111,78%	31,71%	57,46%
RO	22,37%	-	-	176,35%	176,35%
AC	28,70%	-	-	75,19%	75,19%
AM	75,10%	65,89%	-	70,33%	70,33%
PA	81,71%	44,39%	71,36%	20,84%	43,00%
TO	79,19%	-	76,82%	18,57%	37,99%
NORDESTE	68,58%	40,53%	40,31%	48,09%	43,95%
MA	83,09%	42,62%	79,87%	51,34%	71,18%
PI	92,17%	92,11%	73,19%	6,94%	37,05%
CE	99,33%	-	-	139,00%	139,00%
RN	76,08%	57,50%	67,73%	30,48%	44,85%
PB	86,68%	36,71%	69,57%	49,53%	58,05%
PE	65,92%	52,29%	51,68%	48,00%	49,56%
AL	77,51%	59,02%	24,43%	37,98%	28,90%
SE	66,96%	70,22%	35,97%	62,64%	53,40%
BA	39,25%	3,18%	18,37%	60,00%	40,69%
CENTRO-OESTE	76,28%	46,50%	47,53%	58,68%	55,42%
MT	112,10%	54,59%	93,23%	76,48%	82,37%
MS	61,05%	34,87%	35,90%	43,70%	41,62%
GO	80,58%	54,36%	45,25%	66,61%	60,31%
SUDESTE	85,50%	33,04%	35,29%	53,87%	44,31%
MG	82,38%	50,45%	41,55%	53,88%	48,98%
ES	69,47%	56,17%	54,57%	78,71%	63,42%
RJ	45,87%	-	-	38,84%	38,84%
SP	85,40%	30,60%	33,61%	53,37%	42,70%
SUL	59,46%	48,92%	41,32%	38,44%	39,46%
PR	58,85%	48,31%	40,81%	38,06%	39,04%
RS	37,78%	-	-	35,03%	35,03%
NORTE/NORDESTE	68,79%	40,69%	45,26%	45,33%	45,29%
CENTRO-SUL	80,69%	35,10%	37,46%	53,90%	46,58%
BRASIL	81,47%	36,53%	39,05%	55,15%	47,89%

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.3.2. DISTÂNCIA MÉDIA DAS LAVOURAS DE CANA-DE-AÇÚCAR ATÉ A UNIDADE DE PRODUÇÃO

Uma informação coletada é a distância aproximada das áreas de corte da cana-de-açúcar colhida até o ponto de recepção na unidade. O propósito de apuração deste indicador decorre do fato de que o transporte da cana-de-açúcar, em face de seu peso e volume, não pode ultrapassar distâncias que importem num gasto exa-

gerado de frete na formação do preço final do produto.

Por este motivo, as lavouras de cana-de-açúcar próprias ou de agricultores independentes tendem a estar nas áreas circunvizinhas das unidades de produção (Tabela 48).

Tabela 48 – Distância média percorrida pela cana-de-açúcar do ponto de colheita até a indústria

UF/REGIÃO	DISTÂNCIA MÉDIA DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR TRANSPORTADA EM VOLUME (T)				DISTÂNCIA MÉDIA DA LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR TRANSPORTADA EM VOLUME (%)			DISTÂNCIA MÉDIA GERAL (KM)
	ATÉ 20 KM	DE 20 A 40 KM	ACIMA DE 40 KM	TOTAL	ATÉ 20 KM	DE 20 A 40 KM	ACIMA DE 40 KM	
NORTE	2.072.572,1	1.142.302,9	327.024,9	3.541.900,0	58,52%	32,25%	9,23%	20,14
RO	114.000,0	45.000,0	32.000,0	191.000,0	59,69%	23,56%	16,75%	21,41
AC	86.100,0	-	-	86.100,0	100,00%	-	-	10,00
AM	216.300,0	-	-	216.300,0	100,00%	-	-	10,00
PA	600.082,9	82.217,2	-	682.300,0	87,95%	12,05%	-	12,41
TO	1.056.089,3	1.015.085,8	295.024,9	2.366.200,0	44,63%	42,90%	12,47%	23,57
NORDESTE	33.742.746,8	8.943.719,3	2.588.327,9	45.274.794,0	74,53%	19,75%	5,72%	16,24
MA	1.992.804,7	462.295,3	-	2.455.100,0	81,17%	18,83%	-	13,77
PI	706.879,2	248.234,8	12.286,0	967.400,0	73,07%	25,66%	1,27%	15,64
CE	193.038,4	15.561,6	-	208.600,0	92,54%	7,46%	-	11,49
RN	1.043.540,2	792.389,7	631.770,1	2.467.700,0	42,29%	32,11%	25,60%	26,66
PB	4.366.229,8	894.673,0	271.597,2	5.532.500,0	78,92%	16,17%	4,91%	15,20
PE	10.314.310,3	1.017.608,1	17.081,6	11.349.000,0	90,88%	8,97%	0,15%	11,85
AL	11.127.203,2	4.171.462,6	894.734,1	16.193.400,0	68,71%	25,76%	5,53%	17,36
SE	914.896,4	744.748,9	625.054,8	2.284.700,0	40,04%	32,60%	27,36%	27,46
BA	3.083.844,6	596.745,2	135.804,2	3.816.394,0	80,81%	15,64%	3,56%	14,55
CENTRO-OESTE	68.892.400,3	45.306.874,7	24.827.125,0	139.026.400,0	49,55%	32,59%	17,86%	23,66
MT	10.477.466,7	5.640.459,5	1.032.573,7	17.150.500,0	61,09%	32,89%	6,02%	18,99
MS	27.550.499,7	14.693.816,6	6.441.083,7	48.685.400,0	56,59%	30,18%	13,23%	21,33
GO	30.864.433,9	24.972.598,6	17.353.467,6	73.190.500,0	42,17%	34,12%	23,71%	26,31
SUDESTE	174.756.772,0	161.248.977,1	100.390.050,9	436.395.800,0	40,05%	36,95%	23,00%	26,59
MG	28.446.884,4	22.602.968,4	13.882.547,1	64.932.400,0	43,81%	34,81%	21,38%	25,51
ES	1.124.121,0	793.712,0	891.767,0	2.809.600,0	40,01%	28,25%	31,74%	28,35
RJ	572.551,4	281.217,8	212.430,7	1.066.200,0	53,70%	26,38%	19,92%	23,24
SP	144.613.215,2	137.571.078,8	85.403.306,0	367.587.600,0	39,34%	37,43%	23,23%	26,78
SUL	19.042.809,7	14.687.204,9	7.617.285,5	41.347.300,0	46,06%	35,52%	18,42%	24,47
PR	18.995.734,6	14.673.079,9	7.617.285,5	41.286.100,0	46,01%	35,54%	18,45%	24,49
RS	47.075,0	14.125,0	-	61.200,0	76,92%	23,08%	-	14,62
NORTE/NOR-DESTE	35.815.318,9	10.086.022,2	2.915.352,8	48.816.694,0	73,37%	20,66%	5,97%	16,52
CENTRO-SUL	262.691.982,0	221.243.056,7	132.834.461,3	616.769.500,0	42,59%	35,87%	21,54%	25,79
BRASIL	298.507.300,9	231.329.078,9	135.749.814,1	665.586.194,0	44,85%	34,76%	20,40%	25,11

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

Os dados coletados nos permitem estimar para a safra 2015/16 que a distância média está próxima a 25,8 quilômetros na Região Centro-Sul e 16,5 quilômetros na Região Norte-Nordeste. Na Região Norte-Nordeste as condições geográficas limitam as áreas aptas ao plantio

da cana-de-açúcar particularmente na região litorânea. Essas distâncias são naturalmente mais curtas e, por isso, o volume de cana-de-açúcar que está mais distante do ponto de recepção (acima de 40 km) é uma fração pequena do total, cerca de 6%.

2.3.3. IDADE MÉDIA DAS LAVOURAS DE CANA-DE-AÇÚCAR

As condições peculiares de exploração da atividade canavieira no Brasil permitem aos produtores uma sequência de cortes anuais da cana-de-açúcar a partir do primeiro corte, quando o produto, depois de cumprir seu período de crescimento vegetativo, está pronto para ser utilizado. Esse tempo varia de acordo com sua linhagem

genética. Os dados sobre a proporção da cana-de-açúcar por número de cortes ocorridos nesta safra estão nas tabelas 22 e 23.

A partir dessas informações é possível calcular a idade média das lavouras de cana-de-açúcar em meses ou em número de cortes já realizados.

Tabela 49 – Idade média de corte das lavouras de cana-de-açúcar

UF/REGIÃO	IDADE MÉDIA DO CANAVIAL EM MESES	IDADE MÉDIA DO CANAVIAL EM NÚMERO DE CORTES
NORTE	44,7	3,7
RO	38,2	3,2
AC	72,0	6,0
AM	27,0	2,2
PA	38,9	3,2
TO	48,4	4,0
NORDESTE	53,7	4,5
MA	40,7	3,3
PI	35,3	2,9
CE	42,2	3,5
RN	43,3	3,6
PB	55,1	4,6
PE	58,0	4,8
AL	56,9	4,7
SE	43,0	3,5
BA	47,1	3,9
CENTRO-OESTE	42,3	3,5
MT	44,6	3,7
MS	41,5	3,4
GO	42,3	3,5
SUDESTE	42,7	3,5
MG	43,3	3,6
ES	44,3	3,6
RJ	65,8	5,5
SP	42,4	3,5
SUL	39,0	3,2
PR	39,0	3,2
RS	42,4	3,4
NORTE/NORDESTE	53,3	4,4
CENTRO-SUL	42,4	3,5
BRASIL	43,6	3,6

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

2.3.4. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAMENTO DE ETANOL

Na Tabela 50 consta a capacidade de armazenamento de etanol das unidades de produção estimado em 15,7

milhões de metros cúbicos, que representa 51,5% do total da produção da safra.

Tabela 50 – Capacidade estática de armazenagem de etanol

UF/REGIÃO	CAPACIDADE DECLARADA DE ARMAZENAGEM DE ETANOL (M³)	CAPACIDADE MÉDIA DE ARMAZENAGEM POR UNIDADE (M³)	RELAÇÃO ENTRE A CAPACIDADE DE ARMAZENAGEM E A PRODUÇÃO DE ETANOL
NORTE	130.800,0	26.160,0	47,2%
RO	10.000,0	10.000,0	77,5%
AC	5.000,0	5.000,0	110,8%
AM	11.800,0	11.800,0	203,4%
PA	24.000,0	24.000,0	58,6%
TO	80.000,0	80.000,0	37,6%
NORDESTE	1.129.487,0	19.473,9	65,7%
MA	108.300,0	21.660,0	57,8%
PI	18.000,0	18.000,0	55,1%
CE	15.000,0	15.000,0	102,8%
RN	56.371,0	18.790,3	63,0%
PB	202.700,0	28.957,1	59,7%
PE	236.116,0	15.741,1	67,9%
AL	351.440,0	21.965,0	94,2%
SE	54.060,0	10.812,0	48,3%
BA	87.500,0	17.500,0	39,5%
CENTRO-OESTE	3.507.961,0	52.357,6	39,8%
MT	591.000,0	59.100,0	44,5%
MS	1.076.443,0	51.259,2	38,2%
GO	1.840.518,0	51.125,5	39,3%
SUDESTE	10.053.389,0	51.032,4	55,7%
MG	1.394.817,0	43.588,0	45,2%
ES	102.296,0	17.049,3	67,8%
RJ	44.000,0	14.666,7	75,0%
SP	8.512.276,0	54.565,9	57,6%
SUL	880.504,0	31.446,6	55,7%
PR	874.504,0	32.389,0	55,5%
RS	6.000,0	6.000,0	158,6%
NORTE/NORDESTE	1.260.287,0	20.004,6	63,2%
CENTRO-SUL	14.441.854,0	49.458,4	50,7%
BRASIL	15.702.141,0	44.231,4	51,5%

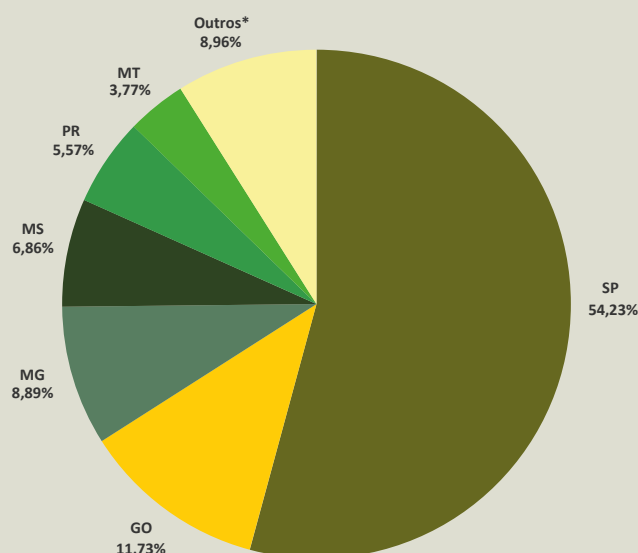
Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

No Gráfico 21 podemos observar a concentração da capacidade de armazenagem de etanol, assim como

a Tabela 50 nos mostra esse quantitativo por Unidade da Federação e região.

Gráfico 21 – Capacidade de armazenagem de etanol



Fonte: Conab.

2.3.5. PRODUÇÃO DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

O bagaço de cana-de-açúcar é um dos subprodutos da indústria da cana, assim como a sacarose e a palha. É constituído por: 32 a 50% de celulose, 19 a 25% de hemicelulose, 23 a 32% de lignina, 2% de cinzas, 46% de fibra e 50% de umidade (CTC, 2010). Atualmente o bagaço gerado na usina é consumido para produção de energia por meio da cogeração, tornando a maioria das usinas autossustentáveis energeticamente e, em alguns casos, sobra energia para venda de eletricidade. O Brasil, maior produtor de cana do mundo, pode ser capaz de produzir o bagaço, suficiente para abastecer com energia, toda a indústria canavieira. O entendimento atual é de que a biomassa da cana pelletizada será a nova commodity criada para servir a economia de baixo carbono. A crescente demanda por pellets de biomassa vem de nações que buscam reduzir sua dependência do carvão, bastando para isso que os preços dos pellets, guardem certa proximidade com as cotações do concorrente. A elevação do preço da energia elétrica aumentou muito a demanda por biomassa, tanto por

parte de usinas que comercializam energia quanto de indústrias que buscam a matéria-prima para abastecer suas caldeiras. O comércio intenso gerou o surgimento de várias empresas especializadas na compra, venda, transporte e armazenagem de bagaço de cana.

Na safra 2015/16 existiam 365 unidades de produção sucroalcooleiras operando e o bagaço produzido pode ser considerado um potencial energético que não estava sendo plenamente utilizado. Estudos mostram que o uso do bagaço de cana-de-açúcar para a geração de energia elétrica poderá ser muito relevante para o futuro do setor no Brasil. Segundo especialistas o terceiro produto da indústria sucroenergética poderá ser tão rentável quanto o açúcar e o etanol. As usinas têm como fator importante a localização próxima às cargas, propiciando redução de custos de transmissão de distribuição. Muitas usinas ainda podem gerar no período de estiagem, sendo um complemento perfeito ao regime das hidrelétricas instaladas.

Tabela 51 – Estimativa de produção de bagaço de cana-de-açúcar

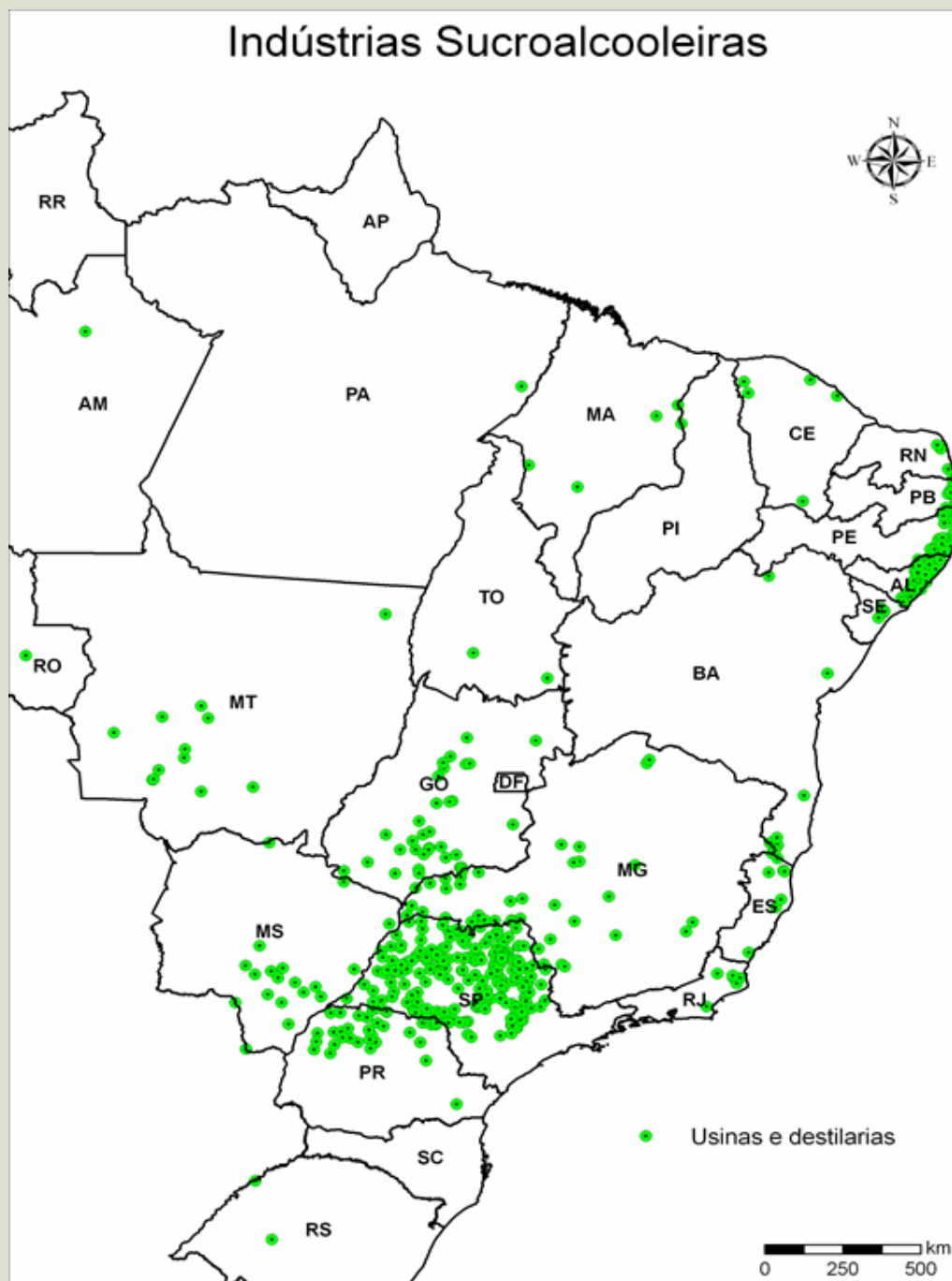
UF/REGIÃO	ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO DE BAGAÇO (1.000 t)	RELAÇÃO BAGAÇO/CANA-DE-AÇÚCAR MOÍDA (%)	TOTAL DE CANA-DE-AÇÚCAR MOÍDA (1.000 t)
NORTE	988	27,89%	3.541,9
RO	50	26,18%	191,0
AC	26	30,20%	86,1
AM	60	27,74%	216,3
PA	230	33,71%	682,3
TO	622	26,29%	2.366,2
NORDESTE	14.986	33,10%	45.274,8
MA	682	27,78%	2.455,1
PI	314	32,46%	967,4
CE	43	20,61%	208,6
RN	814	32,99%	2.467,7
PB	1.769	31,97%	5.532,5
PE	4.231	37,28%	11.349,0
AL	5.031	31,07%	16.193,4
SE	1.012	44,29%	2.284,7
BA	1.090	28,56%	3.816,4
CENTRO-OESTE	38.277	27,53%	139.026,4
MT	4.251	24,79%	17.150,5
MS	14.709	30,21%	48.685,4
GO	19.317	26,39%	73.190,5
SUDESTE	112.596	25,80%	436.395,8
MG	16.352	25,18%	64.932,4
ES	822	29,26%	2.809,6
RJ	522	48,96%	1.066,2
SP	94.900	25,82%	367.587,6
SUL	11.455	27,70%	41.347,3
PR	11.427	27,68%	41.286,1
RS	28	45,75%	61,2
NORTE/NORDESTE	15.974	32,72%	48.816,7
CENTRO-SUL	162.328	26,32%	616.769,5
BRASIL	178.302	26,79%	665.586,2

Fonte: Conab.

Nota: Estimativa em abril/2016.

4. ANEXOS

Figura 1 - Mapa georreferenciado





MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL